This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

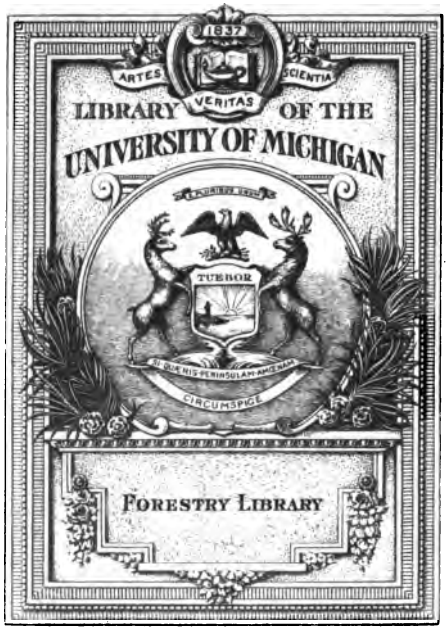
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE
FORESTRY LIBRARY

Forestry
SD
1
.M73

Monatschrift

für das

Forst- und Jagdwesen

mit

besonderer Berücksichtigung von Süddeutschland.

Herausgegeben von

L. Dengler,
Großherzogl. Badischem Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule zu Karlsruhe.

Jahrgang 1858.

Stuttgart.
E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung und Druckerei.
1858.

Forestry
Harvard.
1-12-31
22581

Inhalts-Anzeige des Jahrgangs 1858.

Seite

Ansprachen.

Veränderung der Redaktion und Verlagshandlung 1
Was wir wollen 41
Der Fortschritt im Forstwesen und seine Hindernisse 449

Forstgeschichte. Beitrag hiezu 193

Statistik und Verwaltungsergebnisse.

Baden. Büdget 51
„ Darstellung der Waldflächen nach Waldeigenthümern und Nachweisung über das Vorkommen des Laub- und Nadelholzes 201
Bayern. Uebersicht der Forstdienststellen 50
„ Uebersicht über die gesammte Waldfläche und ihren Holzertrag 241
Frankfurt. Uebersicht der Forstdienststellen 58
Hessen, Großh. Uebersicht der Ergebnisse der Domanial-Forstverwaltung 248
„ Landgr. Forstdienststellen 58
Oesterreich. Zustände und Mißbräuche in den Privat- und Gemeindewaldungen Südtyrols 174

Forstpolizei und Gesetzgebung.

Aus den Verhandlungen der Bayerischen Ständekammer über das Forstgesetz von 1852 (Rede von Waldmann's) 9
Gründe des Verbots der Waldausrodung in Frankreich 120

Seite

Jahresberichte.

Witterung und Naturereigniſſe in Württemberg 1857 141

Perſonalien.

Anſtellungen, Ordensverleihungen, Verſetzungen und Penſionirungen.

Baden 53
Bayern 38. 81. 277
Heſſen, Großh. 38. 84
„ Kurf. 54
Naſſau 85
Württemberg 55

Standesherrliche Forſtverwaltungen.

F. Fürſtenberg 86
F. Hohenzollern 86

Todesanzeigen und Nekrologe.

v. Gemmingen, Gr. Bad. Oberforſtrath 443
Lauroy, Gr. Bad. Oberforſtrath a. D. 277
v. Waldmann, Kön. Bay. Miniſterialrath 1

Forſtlehranſtalten.

Frequenz der deutſchen Forſtſchulen 59
Die Centralforſtlehranſtalt Aſchaffenburg und das Forſtunterrichtsweſen in Bayern überhaupt 361

Forſtvereine und Verſammlungen.

Allgemeine der deutſchen Land- und Forſtwirthe in Bräunſchweig 316. 417
Verſammlung des forſtl. Vereins im badiſchen Oberlande . 281. 361. 422
„ Süddeutſche in Frankfurt a. M. 121. 260
„ Schweizeriſche in Schaffhauſen 39. 281
„ Thüring'ſche in Eiſenach 241. 361, 409

Forſtliteratur.

Literariſche Berichte.

Nro. 1. Die Waldſchnepfe und ihre Jagd, von R. A. v. Benberg 27
„ 2. Verhandlungen der Forſtſektion für Mähren u. Schleſien 1857 28
„ 3. Neue holzwirthſchaftliche Tafeln, von M. R. Preßler 34. 73
„ 4. Verhandlungen des Schleſiſchen Forſtvereins 1857 . 78. 118
„ 5. Gebirgskunde, von C. Grebe 158
„ 6. Handbuch für Jäger ꝛc. von G. F. D. aus dem Winkell, 3. Aufl., von J. v. Tſchudi 197
„ 7. Tafeln zur Beſtimmung des Inhalts runder Stämme ꝛc., von J. G. Decker 198

Seite

Nro. 8. Zur sachgerechten Beurtheilung der neuen holzwirthschaftlichen Tafeln, von Preßler . . 235. 279. 317. 356. 385
„ 9. Waldbilder, Gedichte von Paulus 278
„ 10. Die Familie der Coniferen, von A. Courtin 354
„ 11. Ausweis des Domanialbesitzes in Böhmen ꝛc., von J. Heyrowsky 355
„ 12. Dienstvorschriften für die Fürstl. Fürstenberg'sche Forstverwaltung 406
„ 13. Anleitung Raubthiere zu fangen ꝛc., von L. Müller . . 407
„ 14. Instruktion zur Abschätzung der Waldungen in Baden . 444
„ 15. Ueber die Lockerung des Waldbodens, von Fischbach . . 446
„ 16. Mittheilungen über das Forst- und Jagdwesen in Bayern 485
„ 17. E. F. G. Thon's vollständiger Unterricht Hunde abzurichten, von Baron v. Ehrenkreuz 487
„ 18. Die Nonne, der Kiefernspinner und die Kiefernblattwespe, von Dr. M. Willkomm 488

Forstbotanik.

Beiträge zur Naturgeschichte der Holzarten 122
Ueber die Rangordnung der Buche, Weißtanne und Fichte als Schattenpflanzen 115. 209. 212

Wirthschaftliches.

Anbau von Oedungen in der Muschelkalkformation des Bad. Odenwaldes 180
Aufästen der Waldbäume 226
Der modificirte Buchen-Hochwaldbetrieb 428
Eichensaaten 466
Eichenschälwaldbetrieb im Bad. Odenwald 216
Einwirkung der Laubabgabe auf die jährliche Holznutzung oder der Nassauische Laubetat 321
Erziehung der Pflänzlinge in Saatschulen 333
Pflanzungen im F. Hohenzollern'schen Revier Thiergarten 17
Ueber die Tauglichkeit der Hainbuche für den Niederwald 481
Verschulen der jungen Pflanzen 440
Waldfeldwirthschaft 60. 268

Forstschutz.

Beitrag zur Rüsselkäferfrage 150
Die Stellung des Forstschutzpersonals 283
Insbesondere in Baden 288
Württemberg 461
Schneeschaden 119
Waldbrand 189

Seite

Schätzung und Erträge.

Einrichtung des Gr. Bad. Forstbezirks St. Blasien 87
„ der Kön. Bayr. Reviere Frankenhofen und Sachsenried . 161
Ueber die Berechnung des normalen Holzvorrathes der Hochwaldungen 329
Verzinsung des Waldkapitals vom privatwirthschaftlichen Gesichtspunkte 468

Gewerbe und Verkehr.

Holzabsatz 191
Ueber die württembergischen Staatseisenwerke in ihrem Verhältnisse zu den Staatsforsten und Forstdienern 132
Verkehr und Ausfuhr von Nutz- und Bauholz über Heilbronn 1856 und 1857 137
Verkehr mit Langholz und Brettern auf der K. württembergischen Staatseisenbahn 1857 140

Forstbenutzung.

Hauptnutzung.

Baum- und Stockrodung 67. 186
Seltene Holzsparsamkeit 342

Nebennutzung.

Gerberrinde 40. 463
Samenausklenganstalt in Chur 39
Waldstreu 147. 321

Jagdwesen.

Beitrag zur Naturgeschichte des Rehes 153
Eine Merkwürdigkeit 26
Ertrag der Jagd in Böhmen 1857 – 58 343
Fuchs und Katze 235
Habicht und Rabe 234
Hegezeit des Wildes in Bayern 152
Jagdbericht aus Baden 484
Jagderinnerung aus alter Zeit 72
Jagdthiere des südlichen Deutschlands vor 1900 Jahren 232
Plouquets Sammlung ausgestopfter Thiere 26
Verenden eines Brunstthirsches beim Suhlen 120
Verhältniß zwischen Schuß- und Stückzahl bei Treibjagden . . . 195
Wie gewisse Jagdpächter ihre Feldhühnerketten abzählen 273

Gedichte.

Des alten Försters Geist 199

Zur Kenntnißnahme unserer Leser.

In Folge meines Uebertritts in die Dienste Sr. Hoheit des Fürsten von Hohenzollern als Administrator der sämmtlichen fürstlichen Besitzungen in Böhmen habe ich vom 1. März 1858 an meinen Wohnsitz in Bistritz bei Klattau, im Kreise Pilsen, zu nehmen, und ich werde dadurch dem Bereich der süddeutschen forstlichen Monatschrift so ferne gerückt, daß es mir nicht mehr möglich ist, die Redaction mit Aussicht auf genügende Befriedigung des bereits sehr erweiterten Leserkreises fortzuführen.

Indem ich daher die speciélle Leitung der Schrift, vorbehältlich meiner fortdauernden Mitwirkung bei einzelnen Theilen ihres Zwecks, mit dem 1. Januar 1858 niederlege, habe ich alle Veranlassung, für die mir seither mit großer Bereitwilligkeit zu Theil gewordene vielseitige und wirksame Unterstützung verbindlichst zu danken und damit die Bitte zu verbinden, dem neuen Redacteur, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule zu Karlsruhe, L. Dengler, mit gleichem Vertrauen und Wohlwollen gütigst an die Hand zu gehen.

Um Verlag und Druck zu vereinigen, wird vom 1. Januar 1858 an die E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung in Stuttgart den buchhändlerischen Betrieb der in ihrem Zweck, Umfang und Form unveränderten Schrift übernehmen, wobei aber der Bezug der Monathefte durch die Post auch ferner nicht ausgeschlossen ist.

Stuttgart, im December 1857.

Gwinner,
fürstlich Hohenzollern'scher Geheimer Finanzrath
und Domainendirektor.

Nekrolog.

Johann Baptiſt von Waldmann.

Wer dem Beſten ſeiner Zeit genug
Gethan, der hat gelebt für alle Zeiten.

Mit vollem Rechte gelten dieſe Worte des Dichters einem Manne, der, länger als ein halbes Jahrzehend an der Spitze der bayeriſchen Forſtverwaltung ſtehend, nicht wenig dazu beitrug, den wohlbegründeten Ruf und Ruhm, deſſen dieſe Verwaltung ſich im ganzen deutſchen Vaterlande, ja noch über die deutſchen Gauen hinaus zu erfreuen hat, durch ſein erfolgreiches Wirken zu verbreiten und zu erhöhen.

Dieſer Mann iſt der uns unlängſt durch zu frühen Tod entriſſene Königl. bayeriſche Miniſterialrath Johann Baptiſt von Waldmann. Seit dem 18. November d. J. ruht der Treffliche unter der Eiche, die er, ein dankbarer Sohn, einſt dem vorangegangenen Vater gepflanzt, der einzigen auf dem Kirchhofe Münchens.

Ein Bild von Waldmann's reichhaltigem Leben und Wirken zu beſitzen, dürfte manchem ſeiner zahlreichen Freunde und Fachgenoſſen nicht unerwünſcht ſeyn; uns gilt der Verſuch, ein ſolches Bild, wäre es auch nur in allgemeinen Umriſſen, zu entwerfen, als eine Pflicht der Pietät gegen den Verſtorbenen.

Johann Baptiſt von Waldmann, zu Neuſtadt in der bayeriſchen Rheinpfalz am 27. September 1797 geboren, war der Sohn des vormaligen Königl. Mauthdirektionsrathes Waldmann. Nachdem er die Gymnaſialſtudien vollendet, und die höheren techniſchen Lehranſtalten zu München beſucht hatte, wendete ſich Waldmann dem Forſtfache zu, und wir erblicken ihn bereits in ſeinem 19. Lebensjahre in der gewählten Berufsthätigkeit als Forſtgehilfen zu Lindenbühl, Forſtamts Gunzenhauſen. Das Streben nach höherer wiſſenſchaftlicher Ausbildung führte aber den jungen Mann, nach glücklich beſtandener Konkursprüfung für den Staatsforſtdienſt, im Jahre 1817 auf die Univerſität Erlangen, an welcher er mit Eifer und Vorliebe den kameraliſtiſchen Studien oblag.

J. B. von Waldmann

K. Bayr. Ministerialrath.

Nach der Zurückkunft von Erlangen bot sich seinem wißbegierigen Geiste willkommene Gelegenheit zu einer wissenschaftlichen Reise durch den größeren Theil von Deutschland, der Schweiz, den Niederlanden und Frankreich, ja selbst nach Nordamerika, welchen Welttheil Waldmann während seines zweijährigen Aufenthalts nach verschiedenen Richtungen durchwanderte, und in dem er sogar gegen die Urwälder vordrang. Nicht ohne große Opfer unternahm Waldmann diese Reisen, die Ausbeute war aber auch — namentlich in naturhistorischer und forstwirthschaftlicher Beziehung — um so reicher für ihn, als seine Forschungen durch gediegene Sprachkenntnisse unterstützt wurden.

So bedeutend dieser Gewinn aber auch war, so hörte man den bescheidenen Mann doch selten von jenen Reiseunternehmungen reden, und es bedurfte ganz besonderer Anregung in vertrauteren Kreisen, um ihn zur Erzählung damaliger Erlebnisse zu bestimmen, die er dann aber mit jener Klarheit und Einfachheit gab, welche sein Privat- wie sein Berufsleben charakterisirten.

Im Jahre 1824 in sein Vaterland zurückgekehrt, wurde Waldmann am 16. September desselben Jahres zum Kreis-Forstoffizianten bei der Königl. Regierung des vormaligen Isarkreises ernannt, aber schon nach Verlauf von kaum zwei Jahren, im März 1826, als Oberinspectionsactuar zum Staatsministerium der Finanzen einberufen.

Hier fand Waldmann reichhaltige Gelegenheit, einen großen Theil der bayerischen Waldungen kennen zu lernen, und an der Seite eines ausgezeichneten Forstmannes einen Schatz von Erfahrungen zu sammeln, der, von Jahr zu Jahr sich vermehrend, ihm in späterer Zeit und in höherer Stellung so trefflich zu statten kam.

Seiner vielseitigen Bildung nicht minder als seiner praktischen Geschäftsgewandtheit hatte Waldmann nach Verlauf weiterer zwei Jahre seine am 30. Juni 1828 erfolgte Beförderung zum Revierförster in Wiesen, Forstamts Lohr, aber auch gleichzeitig die Bestimmung zu verdanken, daß er, ohne diese Stelle anzutreten, alsbald der Königl. Regierung, bei welcher er schon gedient hatte, zur dringend erbetenen Aushilfe in den forstlichen Angelegenheiten des Kreises zugetheilt wurde. Seine Leistungen in dieser Stellung

entgingen der verdienten Anerkennung nicht; davon zeugt das Königl. Dekret vom 26. Mai 1830, welches unsern Waldmann zum Forstkommissär I. Klasse mit dem Range eines Regierungs-Assessors bei derselben Königl. Regierung, Kammer der Finanzen, ernannte. Neun volle Jahre verblieb Waldmann in dieser dienstlichen Wirksamkeit, die ihm nicht bloß die genaueste Kenntniß aller forstlichen Beziehungen des ausgedehnten Regierungsbezirkes verschaffte, sondern neben der Achtung seiner Vorgesetzten auch die Liebe des gesammten Forstpersonals des Kreises erwarb.

Mit dem Jahre 1839 erschloß sich für Waldmann ein weiterer Wirkungskreis. Schon im Oktober des vorhergehenden Jahres zum Königl. Staatsministerium der Finanzen einberufen, um daselbst im Forst- und Jagdreferate Aushilfe zu leisten, wurde er — so fühlbar auch gerade damals sein Abgang für die Königl. Regierung war, die sich wiederholt den tüchtigen Arbeiter zurückerbat — im Juli 1839 dem Ministerialforstbureau vorzugsweise für den direktiven Dienst zugewiesen. Von da an setzte er seine dienstliche Laufbahn im vorgenannten Staatsministerium fort, ward am 12. August 1843 zum Regierungs- und Forstrath, und sechs Jahre später, am 28. August 1849, zum Oberforstrath mit dem Range eines Centralrathes befördert.

Als am 20. Juli 1851 der hochverdiente Königl. Ministerial-Rath und vormalige Oberinspektor der Königl. Forste, von Schultze, mit Tod abging, wurde Waldmann durch allerhöchstes Dekret vom 23. September 1851 zu der ehrenvollen aber auch schwierigen Stelle des Ministerialrathes und Ministerialreferenten in Forstsachen berufen, eine Stelle, in welcher die Leitung der gesammten Forstverwaltung Bayerns in seine Hände gelegt, in welcher überdieß gerade damals den hochwichtigen Anforderungen zu genügen war, welche die Bearbeitung eines neuen Forstgesetzes für das Königreich hervorgerufen hatten.

Waldmann rechtfertigte das Vertrauen, das ihn an die Spitze der bayerischen Forstverwaltung gestellt, in nicht minder glänzender Weise als er jenen Anforderungen entsprach. Der Antheil, welchen er an dem Zustandekommen des Forstgesetzes vom 28. März 1852 hatte, sichert ihm ein unvergängliches Denkmal

auf dem Gebiete der neueren Gesetzgebung Bayerns. Er vertrat als Regierungskommissär den Gesetzesentwurf in den Ausschüssen und in den öffentlichen Sitzungen der Kammer der Abgeordneten, wie er denn auch den ministeriellen Vorberathungen über diesen Entwurf mit eingreifender Thätigkeit beigewohnt hatte. Die Klarheit und Gediegenheit, durch welche sich auch Waldmann's mündliche Darstellung auszeichnete, die ruhige leidenschaftslose Besonnenheit, mit welcher er den hie und da vielleicht wohlgemeinten, aber nicht immer gut gewählten Angriffen auf das Gesetz in dessen Vertheidigung entgegentrat, die Bereitwilligkeit, mit welcher er Aufschlüsse gab und entgegennahm — kurz sein ganzes männlich ernstes und festes Benehmen konnte nicht fehlen, ihm auch auf dem Schauplatz seines öffentlichen Wirkens gar bald die Achtung jedes Unbefangenen zu gewinnen. Als meisterhaft vor Allem darf wohl die Rede bezeichnet werden, in welcher Waldmann in der 61. Sitzung der Kammer der Abgeordneten eine — wie er bescheiden sich ausdrückte — gedrängte Skizze über den Standpunkt des Forstwesens im Allgemeinen wie auch mit besonderer Beziehung auf Bayern gab. Diese Rede, die — irren wir nicht — damals auch Eingang in die Augsburger allgemeine Zeitung fand, gibt ein lebendiges Zeugniß sowohl von Waldmann's wissenschaftlicher Umsicht als auch von seiner gereiften praktischen Erfahrung und genauen Kenntniß der geologischen und forstlichen Verhältnisse des Landes*.

Waldmann's rastloser Geist, der nur im Geschäfte seine Erholung suchte und fand, wendete sich bald wieder einer anderen Schöpfung zu, die sich dem Forstgesetze anschließen sollte. Mit dem 1. Januar 1853 war dieses Gesetz in Wirksamkeit getreten, und schon ein halbes Jahr darauf, am 1. Juli 1853, erschien die neue Organisation der Staatsforstverwaltung, ein Werk, das ohne Zweifel zum größten Theile den ebenso einsichtsvollen als angestrengten Bemühungen Waldmann's sein Daseyn verdankt.

---

* Wir lassen im nächsten Abschnitt einen Auszug dieser Rede folgen, da dieselbe nicht nur für Bayern, sondern auch für die übrigen deutschen Staaten von wesentlichem Interesse ist.

Und wahrlich — wäre von Waldmann's Leben und Wirken in seinem Vaterlande und für dieses sonst auch gar Nichts zu melden, als seine Verdienste um das Forstgesetz und um die Forstorganisation, er würde durch diese allein fortleben in dem dankbaren Gedächtnisse aller bayerischen Forstmänner. Wohl ihm übrigens, daß er noch lange genug lebte, um die Saat aufgehen zu sehen, die er, ein verständiger Sämann, ausgestreut hatte. Dem vielseitig gebildeten Forstmanne war aber auch das sich gegenseitig bedingende Verhältniß, in welchem die Forstwirthschaft zur Landwirthschaft und beide wieder zur Nationalökonomie stehen, zu keiner Zeit entgangen, und wie er für die Interessen der Forstkultur bedacht war, so nahm er auch an denen der Landeskultur eifrigen Antheil, wovon sein Wirken als Mitglied des Generalcomite's beim landwirthschaftlichen Vereine sprechende Belege liefert.

So war Waldmann's Name gar bald gekannt und geehrt, aber er war es nicht blos im engeren, er ward es auch im großen deutschen Vaterlande. Der Besuch der seit der Mitte der vierziger Jahre auf einander gefolgten Versammlungen deutscher Forstwirthe erwarb ihm auch in weiteren Kreisen anerkennende Freunde. In mehreren dieser Versammlungen wurde dem vielerfahrenen bayerischen Forstmann die ehrenvolle Auszeichnung, zum Präsidenten gewählt zu werden. So präsidirte Waldmann u. a. bei den Versammlungen zu Freiburg (1846), zu Aschaffenburg (1847), zu Salzburg (1851), zu Hannover (1852), zuletzt zu Stuttgart im Sommer 1855. Bei dieser Versammlung war es, wo er die Verhandlungen mit einer Rede einleitete, aus welcher wir eine, weil Waldmann's Anschauungsweise bezeichnende, Stelle hervorzuheben uns nicht versagen können.

„Berücksichtigen wir", so sagte er, „wie das Forstwesen in „Deutschland seit ungefähr einem Jahrhundert sich zur vollkommenen „Erfahrungswissenschaft aufgeschwungen hat, und wie es eben jetzt „in dieser Periode im Begriffe steht, seine staatswirthschaftliche „Geltung im Wege der Gesetzgebung zu sichern, so kann es nur „erwünscht seyn, wenn die Ansichten auf diesem Felde sich klären, „und wenn nur gesichtetes und völlig brauchbares Material der „Gesetzgebung in die Hände gelegt wird. Nur dann wird das

„deutsche Forstwesen den Ruhm durch seine Forstgesetze ebenso be„wahren, wie es sich diesen Ruhm in der Forstwirthschaftslehre, „in der Heranbildung der Forsteinrichtungslehre und in der Forst„taxation als Vorbild aller übrigen Länder des continentalen „Europa schon gesichert hat. Alsdann erst ist Deutschland im „Stande, die Fruchtbarkeit seines Bodens und die Gesundheit seines „Climas zu erhalten; und — meine Herren! — so lang die deut„schen Wälder grünen, wird auch ein kräftiger Volksstamm in ihrem „Schatten ruhen!"

In Stuttgart war für das nächstkommende Jahr 1856 die Stadt Kempten zum Sitze der Versammlung deutscher Forstwirthe gewählt worden. Waldmann eröffnete diese Versammlung und begrüßte sie auf bayerischem Boden mit einem freudigen Willkomm. Tief bewegt nahm er am Schlusse der Sitzungen von den Versammelten Abschied, das freundliche Entgegenkommen und die Einigkeit unter den deutschen Forstwirthen mit dankenden Worten anerkennend. „Es ist eine Ehre für die Forstwirthe" — so lauteten diese Worte, — „daß es fast sprüchwörtlich geworden: unter „den Forstleuten ist Einigkeit, ist Herzlichkeit, sie sind überall zu „Hause. Hier ist keine Grenze gezogen der Länder, wo sie wohnen; „man kann sagen, so weit die deutsche Zunge klingt, so weit ist des „Forstmanns Vaterland!"

Leider! sollte die Hoffnung frohen Wiedersehens im nächsten Jahre — mit deren Ausdrucke Waldmann seine Abschiedsrede schloß — für ihn nicht zur Erfüllung kommen. Im November 1856 — nicht lange nach der Zurückkunft von einer Geschäftsreise, welche sich an den Besuch der Kemptner Versammlung anschloß, — erkrankte Waldmann in gefährlicher Weise. Zwar war bald die Gefahr für den Augenblick beseitigt; allein von da an konnte Waldmann sich nie wieder ganz erholen. Der Besuch des Bades Kissingen im Mai 1857 hätte für ihn von den bedenklichsten Folgen werden müssen, wäre er diesen nicht durch schleunige Rückkehr noch zuvorgekommen. Die Krankheit, welche allmählig die edleren Organe ergriffen, ließ keine Hoffnung auf Wiedergenesung mehr aufkommen. So neigte sich der Tag seines Lebens, auf das Waldmann mit gerechtem Stolze und mit dem frohen Bewußt-

seyn redlich erfüllter Pflicht ruhig zurückblicken konnte. Nach einem langwierigen, zuletzt noch schmerzvollen Krankenlager vollendete Waldmann in der ersten Morgenstunde des 16. November seine irdische Laufbahn.

Waldmanns Brust schmückten als Zeichen Königlicher Gnade und Anerkennung die Verdienstorden der bayerischen Krone und vom heiligen Michael, letzterer am 1. Januar 1849, der erstere am 25. Dezember 1852 von Seiner Majestät dem Könige allerhöchst eigenhändig ihm verliehen.

Waldmann war ein Mann von großer geistiger Begabung, er war aber, was namentlich in bewegter Zeit noch mehr gilt, auch ein Mann von entschiedenem Charakter. Seinem Könige ein treuanhänglicher, unermüdet eifriger Diener, seinem Vaterlande mit edler Wärme zugethan, seinen Angehörigen ein liebevoller sorgsamer Verwandter, seinen Freunden ein herzlichst ergebener Freund, seinen Untergebenen ein wohlwollender Vorgesetzter, war Waldmann in allen Kreisen, in denen er sich bewegte, geliebt und geachtet.

Diese Liebe und Achtung gab sich bei seinem Leichenbegängnisse am 18. November in wahrhaft rührender Weise kund. In langem Zuge folgten Vorgesetzte, Kollegen, Freunde und Forstmänner aller Dienstgrade von nahe und ferne der theueren Leiche. Es schien als sollten sich noch am Grabe Waldmann's jene Worte bewähren, mit denen der Lebende der Forstmänner Einigkeit und Herzlichkeit gepriesen hatte. In allen Zeugen der traurigen Feier aber herrschte nur der Gedanke:

„Es ist ein Ehrenmann dahin gegangen — leicht sey ihm die Erde!"

Forstgesetzgebung.

(Aus den Verhandlungen der bayerischen Stände-Kammer über das Forstgesetz vom 28. März 1852.)

Auszug von der Rede des Ministerialraths v. Waldmann.

Die Fortschritte der Naturwissenschaften haben allmählig zu der Erkenntniß geführt, daß die Bewaldung der Länder ebenfalls ein nothwendiger Faktor ihrer nationalwirthschaftlichen Entwicklung sey. Neben der geographischen Lage sind es die Wälder, welche den wesentlichsten Einfluß auf das örtliche Klima, auf die Fruchtbarkeit und Gesundheit der Länder ausüben. Eine richtige Vertheilung und ein verhältnißmäßiger Stand der Landesbewaldung schützt gegen die Extreme der Temperatur, mäßigt die Strenge der Winter, sowie die Trockenheit und Hitze der Sommer; sie theilt der Atmosphäre die Bestandtheile mit, welche dem vegetabilischen und animalischen Leben zuträglich sind. Ein richtiges Verhältniß in der Bewaldung der Flachländer schützt das Land gegen austrocknende Winde, schützt die Flußufer gegen Einrisse, schützt gegen Versandung und die daraus hervorgehenden Nachtheile. Außerdem theilt diese Bewaldung der Luft die nöthige Feuchtigkeit mit und erhält solche auch dem Boden in einem der Vegetation erforderlichen Grade.

Mehr aber noch als die Wälder des Flachlandes sind es die Gebirgswälder, die auf den physischen Zustand der Länder einen überaus wichtigen Einfluß ausüben. Die Wälder der Berge ziehen die Wolken an, verhüten die Ausbrüche verheerender Gewitterstürme, lösen die Wolken auf, damit sie sich in befruchtendem Regen auf die Landschaft ergießen; sie halten das Erdreich an dem Gesteine fest, schützen gegen die Verheerungen der Lawinen; in ihrem Schooß entspringen die Quellen, die die meisten Flüsse und Ströme nähren, und in Verbindung mit dem Einflusse der Wälder des Flachlandes den Flüssen und Strömen die Wassermenge in constanter Größe erhalten, welche wieder dem Gewerbsbetriebe, dem Handel und der Schifffahrt gedeihlich und nothwendig sind. Ein mäßig bewaldetes

Land ist fähig, die größte Menge, die größte Mannigfaltigkeit von Kulturpflanzen hervorzubringen; in einem solchen Lande vermag die größte Anzahl der Bevölkerung Nahrung zu finden, und die verhältnißmäßig bewaldeten Länder sind überdieß der Gesundheit der Menschen am zuträglichsten. Sie bieten auch dem Leben mannigfache andere Annehmlichkeiten, die in den entwaldeten Ländern nicht zu finden sind.

Dem gedeihlichen Zustande entgegen steht das Uebermaß der Bewaldung, oder das Uebermaß der Entwaldung, die Ausrottung der Wälder von ganzen Ländern. In dem Verhältnisse des Uebermaßes der Bewaldung befand sich Deutschland in seinen früheren Jahrhunderten der historischen Zeit. Zu den Zeiten der Römer war ganz Deutschland mit Urwaldungen bedeckt, die zahlreichen Sümpfen ihre Entstehung gaben. Damals kannte man in Germanien nur den Sommergetreidebau, und die Kälte war so strenge, daß nach Plinius das Wintergetreide sogar am Rheine erfror. In das Zeitalter Karls des Großen, wo die Lichtung der Wälder so weit vorgeschritten war, daß sich das Waldeigenthum ausbilden konnte, fallen die ersten Anfänge des Wintergetreidebaues und der Dreifelderwirthschaft. Im dreizehnten Jahrhundert wurde die letztere allgemeiner; jedoch so, daß der Brache zuerst der Sommerbau, und nach diesem der Winterbau folgte. Erst im 17. Jahrhundert ist die jetzige Folge, die Brache, der Winterbau und dann der Sommerbau eingetreten, und noch vor 150 Jahren war das Klima in Deutschland so beschaffen, daß man den Sommerbau für das Vorzüglichste hielt. Von dieser Zeit an begann auch in der Landwirthschaft der Anbau der Brache mehr und mehr Eingang zu finden. Vorzüglich war es die Hungersnoth in den Jahren 1770—1772, welche dem Kartoffelbau eine größere Ausdehnung verschaffte. Diese Kulturpflanze hat auf die deutschen Wälder einen bedeutenden Einfluß geübt; denn bei dem Wegfall des Strohes mußten die Waldungen mit der Anforderung nach Ersatz, nämlich nach Waldstreu, mehr als früher in Anspruch genommen werden.

Die größten Nachtheile einer so großen Entwaldung oder Waldausrottung bieten die grauenhaften Zustände der vormals

civilisirten Länder der alten Welt. Die Berge sind kahl, verödet sind die Gefilde, die Bäche und Ströme, die Flußbeete sind vertrocknet und der Wohlstand und der Glanz mächtiger Völkerschaften liegt unter den Ruinen zahlreicher Städte begraben.

Die Entwaldung der Gebirge führt zu den größten Kalamitäten; man hat beobachtet, daß in solchen entwaldeten Gebirgsländern die Gewitterstürme in furchtbarer Gewalt losbrechen und daß, statt des befruchtenden Regens, verwüstende, wolkenbruchartige Güsse herabstürzen. Diese sind es aber, die das Erdreich erweichen und mit furchtbarer Gewalt nebst Schotter und Gesteine in die Thäler hinabführen, fruchtbare Gefilde und menschliche Wohnungen vernichtend. Die Entwaldungen der Gebirge haben zur unmittelbaren Folge, daß verheerende Orkane über das Land einbrechen und weithin ihre furchtbare Wirkung äußern; denn der Schutz fehlt, welchen die Landschaft gegen die verderblichen Einwirkungen der Orkane in den Waldungen hatte. Sind die Gebirge entwaldet, so entstehen häufig sogenannte Bergstürze oder Bergschlipfe, und die Lawinen des Hochgebirges, die keinen Aufenthalt mehr finden an den untenstehenden Waldungen, stürzen verheerend in die Thäler. Der aufgelöste Boden und der Schotter werden durch Waldbäche massenhaft in die Flußbeete hinabgeführt und füllen diese dergestalt an, daß verheerende, häufig wiederkehrende Ueberschwemmungen eintreten müssen. Es ist bekannt, wie in den Thälern der Flüsse des südlichen Frankreichs verheerende Ueberschwemmungen sich wiederholen. In Frankreich ist man überzeugt, daß diese Kalamität durch die Entwaldungen der Sevennen, der Auvergne und der Alpen entstanden ist, und die Regierung dieses großen Landes, so wie die Vertreter seines Volkes haben diesen Gegenstand öfter in das Gebiet ihrer Berathungen gezogen; allein, wo in den Gebirgen die Erde weggeführt ist, wo der schützende Mantel des stehenden Waldes der jungen Pflanze keinen Schutz mehr gewähren kann, sind menschliche Kräfte nicht mehr ausreichend, das zu ersetzen, was menschliche Unkenntniß verschuldete. Aehnliche Vorfälle, wie in Frankreich, sind in der Schweiz, in Tyrol, Steiermark und Kärnthen in Menge vorgekommen und kommen noch jährlich vor. Auch die südlichen Abhänge der Julischen Alpen sind höchst bedenklich ent-

waldet, und der edle, weise Fürst; welcher der XIV. Versammlung der Land- und Forstwirthe in Salzburg präsidirte*, sprach sich damals schon sehr besorgt über die zu erwartenden Folgen der immer weiter schreitenden Entwaldungen der Alpen des Kaiserstaates aus. Diese Besorgniß hat sich leider bald nachher in Kärnthen in einer Weise erfüllt, die Schauder erregt. Wildbäche haben den Schotter in solcher Masse in die Thäler geführt, daß die fruchtbarsten Ländereien und Dörfer überschüttet wurden, Eigenthum und Menschenleben zu Grunde gingen.

Wissenschaft und Erfahrung sind längst darüber einig, daß die Bewaldung im Lande erhalten werden müsse; nur über das Verhältniß ist kein allgemeiner Maßstab anzunehmen. Es gibt allerdings Länder im nordwestlichen Europa, die wenig oder keinen Waldbestand haben, aber dort sind es die Lage und die physikalischen Einflüsse des Oceans, welche für jene Länder ein besonderes Klima, das maritime, gebildet haben, das höher gelegene Binnenländer nicht besitzen können. Man ist daher längst darüber einig, daß die Festsetzung des Maßes, wie weit in der Erhaltung der Waldungen zu gehen sey, der Gesetzgebung der einzelnen Staaten überlassen bleiben müsse; darüber aber ist man ebenfalls einig, daß unter allen Umständen die Waldung auf dem sogen. unbedingten Waldboden zu erhalten sey, nämlich die auf jenem Boden, welcher einer bessern Kultur nicht fähig ist, und daß außerdem Schutzwaldungen bestehen müssen, d. h. daß Waldungen an Oertlichkeiten erhalten werden müssen, wo deren Wegnahme großes Unglück zur Folge hätte. Außerdem ist man darüber einig, daß im Allgemeinen Schutz gegen Waldabschwendung bestehen soll.

Ich habe bis jetzt von der Nutzbarkeit der Walderzeugnisse und von dem Bedarf an Forstprodukten noch nicht gesprochen, weil ich dieses gerne auf die zweite Linie stelle; denn der Bedarf ist ein vager, wandelbarer, relativer Begriff.

Um auf die speziellen Verhältnisse Bayerns überzugehen, betrachte ich zunächst die sieben Kreise diesseits des Rheins. Wir erblicken als hervorragende Gegend im Süden des Landes die Berg-

---

* Erzherzog Johann von Oesterreich.

kette der bayerischen Alpen, die ihre höchsten Kuppen bis auf 10000 bayerische Fuß über die Fläche des mittelländischen Meeres erheben. Die Thalsohle des Gebirges, welche 2 bis 3000 Fuß über dem Meere liegt, ist dem landwirthschaftlichen Zwecke gewidmet. Das Alpengebirge, aus Kalk bestehend, hat, soweit es in Bayern liegt, seine Holzbestände bis auf die Höhe von 5500 Fuß noch so ziemlich erhalten; weiter hinauf kommen die Alpen, d. h. die Weideflächen, dann die Schneefelder und unfruchtbares Gestein, häufig zurückgehalten vom Abrutschen durch die Krummholzkiefer, welcher sonst so mißachtete Baum hier durch die Festhaltung des Gebirges große Wichtigkeit gewinnt.

Wenn auch, wie gesagt, das bayerische Alpengebirge noch ein befriedigendes Waldverhältniß darbietet, so ist doch nicht zu verkennen, daß in früherer Zeit der Waldstand auf Höhen hinangereicht hat, wo jetzt vergeblich eine Waldkultur versucht würde. Aber auch in den bayerischen Alpengebirgen treten da und dort Bergrutschen, Lawinenstürze und ähnliche Erscheinungen häufiger ein und mahnen zur Wachsamkeit.

Von dem bayerischen Alpengebirge seiner ganzen Ausdehnung nach senkt sich eine Landschaft der Donau zu, bestehend in dem Diluvialgebilde der Molasse, auf welches in den Hochlagen die Gewässer ein Kiesgerölle aufgeschwemmt haben. Die mittlere Höhe dieser Landschaft mag 1500 Fuß über dem Meere betragen*.

Die frühere Bewaldung des Landes, Buchen und Eichen, ist nur noch in einzelnen Gegenden vorhanden, die Eiche kommt sogar nur sporadisch vor; Nadelholz, und zwar die Fichte, dominirt. Denken wir uns die Bewaldung weg, so würden wir in einem großen Theile dieses weitläufigen Gebietes, welches in seiner Hochlage den Windstürmen sehr ausgesetzt ist, ähnliche Erscheinungen vor Augen haben, wie in den Steppen des südlichen Rußlands;

---

* Von den Städten dieser Gegend liegt München bekanntlich 1745 Fuß über dem Meere, Augsburg 1685, Ulm, wo der Eingang der Donau ist, welche die nördliche Gränze dieses Landstriches bildet, 1387 Fuß, während Passau bei dem Austritte der Donau aus demselben nur 940 Fuß über dem Meere erhaben ist.

ist doch jetzt schon auf den Hartwiesen zwischen Schleißheim und Freising die Steppenvegetation repräsentirt.

An der östlichen Gränze des Königreichs, jenseits der Donau, erhebt sich das bayerische Waldgebirge am Arber zu einer Höhe von 5000 Fuß; die mittlere Höhe des im Flußgebiete der Ilz und des Regen gelegenen Landstriches beträgt wohl an 1800 Fuß über dem Meere. In diesem Theile des Landes herrscht als Waldbaum die Fichte vor, häufig gemischt mit der Buche und Tanne; an der Gränze gegen Böhmen ist der Waldstand noch auf hoher Produktionsstufe, und es kann dort ein Industriezweig, die Glashütten, mit Erfolg betrieben werden. Auf den Flüssen Regen und Ilz gelangen große Massen von Waldprodukten zur anderweitigen Verwendung in das Land.

An der westlichen Gränze unmittelbar an der Donau setzt der Jura in das bayerische Gebiet über, folgt der Donau abwärts bis Regensburg, und wendet sich von dort nordwärts in das Flußgebiet des Mains, wo er an den Gewässern der Wiesent die unter dem Namen der fränkischen Schweiz bekannten romantischen Thäler bildet. Dieses zerklüftete Gebirge ist quellenarm, und an manchen Orten, z. B. am Hahnenkamm, im Landgerichtsbezirke Ebermannstadt und anderwärts so ziemlich entwaldet; es sind dort Berge vorhanden, die aus unbedingtem Waldboden bestehen, in Folge ihrer Entwaldung nunmehr Heiden vorstellen. Die Fichte herrscht zwar ebenfalls in diesem Gebiete vor, ist aber noch vielfach mit Buchen und Eichen gemischt. In einigen Gegenden wird Niederwaldwirthschaft getrieben.

An der nordöstlichen Gränze des Landes erhebt sich das Fichtelgebirge an der Wasserscheide zwischen Elbe, Main und Donau, 2600′ über das Meer; die Landschaft, welche man gemeinhin zum Fichtelgebirg rechnet, ist im Durchschnitt 1400 bis 1800′ über dem Meere erhaben. Die Fichte bildet auch in diesem Landestheile die vorherrschende Holzart.

Südlich vom Fichtelgebirge senkt sich das oberpfälzische Plateau in langgestreckten von Quarzsand gebildeten Hügeln gegen die Donau abwärts; es liegt in mittlerer Höhe 1400′ über dem Meere; in dieser Gegend besteht der Waldbestand hauptsächlich

aus der Kiefer; nicht selten in einem sehr geringfügigen Grade der Produktivität.

Folgen wir vom Fichtelgebirge dem Laufe des Mains westlich, so führt er uns an den die Wasserscheide zwischen Main und Saale bildenden fränkischen Wald, ein Uebergangsgebirge aus Grauwacke, Kalk- und Thonschiefer bestehend, und auf 2789' ansteigend. Die Landschaft selbst aber mag auf 1300' bis 1500' Meereshöhe angegeben werden. In dem fränkischen Walde sind die Nadelhölzer, besonders die Fichte und Tanne — herrliche Waldungen bildend — vorherrschend und versehen dort an den obern Gewässern des Mains einen wichtigen Industriezweig, den sogenannten Kronacher Floß- und Holzhandel, mit dem nöthigen Rohmaterial.

Weiter westlich bricht der Basalt der hohen Rhön durch den Muschelkalk und den bunten Sandstein, und es erheben sich hier die höchsten Kuppen des Kreutzberges und Dammersfeldes bis 3150 Fuß*. Die Landschaft selbst mag in ihrer mittleren Höhe auf 900 — 1000 Fuß Höhe angenommen werden. Die vorherrschende Holzart im Rhöngebirge ist bekanntlich die Buche, welche hier vorzugsweise gedeiht. Man bemerkt aber schon in auffallender Weise die nachtheiligen Einflüsse der Entwaldung der Höhenkuppen auf die landwirthschaftlichen Zustände der sonst gesegneten Thäler Unterfrankens.

Noch westlicher finden wir das Sandsteingebirge des Spessarts, das auf dem Urgebirge lagert, welches bei Aschaffenburg zu Tage geht. Dieses Gebirg erreicht zwar nur eine Höhe von 2100 Fuß, und die mittlere Höhe der Landschaft selbst kann immerhin auf 1200 Fuß Höhe angenommen werden. Da, wo der Main aus Bayern tritt, liegt mit 380 Fuß der niedrigste Punkt des Spessartgebietes und zugleich des Landes diesseits des Rheins**. In dem bunten Sandstein des Spessarts gedeiht bekanntlich die Eiche und Buche so lange vortrefflich, als die Kräfte des Bodens erhalten werden.

---

* Von den Städten dieser Gegend liegt Kissingen nur 650 Fuß, Neustadt an der Saale 753 Fuß, Bischoffsheim dagegen 2466 Fuß über dem Meere.

** Aschaffenburg hat 407 Fuß.

seyn redlich erfüllter Pflicht ruhig zurückblicken konnte. Nach einem langwierigen, zuletzt noch schmerzvollen Krankenlager vollendete Waldmann in der ersten Morgenstunde des 16. November seine irdische Laufbahn.

Waldmanns Brust schmückten als Zeichen Königlicher Gnade und Anerkennung die Verdienstorden der bayerischen Krone und vom heiligen Michael, letzterer am 1. Januar 1849, der erstere am 25. Dezember 1852 von Seiner Majestät dem Könige allerhöchst eigenhändig ihm verliehen.

Waldmann war ein Mann von großer geistiger Begabung, er war aber, was namentlich in bewegter Zeit noch mehr gilt, auch ein Mann von entschiedenem Charakter. Seinem Könige ein treuanhänglicher, unermüdet eifriger Diener, seinem Vaterlande mit edler Wärme zugethan, seinen Angehörigen ein liebevoller sorgsamer Verwandter, seinen Freunden ein herzlichst ergebener Freund, seinen Untergebenen ein wohlwollender Vorgesetzter, war Waldmann in allen Kreisen, in denen er sich bewegte, geliebt und geachtet.

Diese Liebe und Achtung gab sich bei seinem Leichenbegängnisse am 18. November in wahrhaft rührender Weise kund. In langem Zuge folgten Vorgesetzte, Kollegen, Freunde und Forstmänner aller Dienstgrade von nahe und ferne der theueren Leiche. Es schien als sollten sich noch am Grabe Waldmann's jene Worte bewähren, mit denen der Lebende der Forstmänner Einigkeit und Herzlichkeit gepriesen hatte. In allen Zeugen der traurigen Feier aber herrschte nur der Gedanke:

„Es ist ein Ehrenmann dahin gegangen — leicht sey ihm die Erde!"

Forstgesetzgebung.

(Aus den Verhandlungen der bayerischen Stände-Kammer über das Forstgesetz vom 28. März 1852.)

Auszug von der Rede des Ministerialraths v. Waldmann.

Die Fortschritte der Naturwissenschaften haben allmählig zu der Erkenntniß geführt, daß die Bewaldung der Länder ebenfalls ein nothwendiger Faktor ihrer nationalwirthschaftlichen Entwicklung sey. Neben der geographischen Lage sind es die Wälder, welche den wesentlichsten Einfluß auf das örtliche Klima, auf die Fruchtbarkeit und Gesundheit der Länder ausüben. Eine richtige Vertheilung und ein verhältnißmäßiger Stand der Landesbewaldung schützt gegen die Extreme der Temperatur, mäßigt die Strenge der Winter, sowie die Trockenheit und Hitze der Sommer; sie theilt der Atmosphäre die Bestandtheile mit, welche dem vegetabilischen und animalischen Leben zuträglich sind. Ein richtiges Verhältniß in der Bewaldung der Flachländer schützt das Land gegen austrocknende Winde, schützt die Flußufer gegen Einrisse, schützt gegen Versandung und die daraus hervorgehenden Nachtheile. Außerdem theilt diese Bewaldung der Luft die nöthige Feuchtigkeit mit und erhält solche auch dem Boden in einem der Vegetation erforderlichen Grade.

Mehr aber noch als die Wälder des Flachlandes sind es die Gebirgswälder, die auf den physischen Zustand der Länder einen überaus wichtigen Einfluß ausüben. Die Wälder der Berge ziehen die Wolken an, verhüten die Ausbrüche verheerender Gewitterstürme, lösen die Wolken auf, damit sie sich in befruchtendem Regen auf die Landschaft ergießen; sie halten das Erdreich an dem Gesteine fest, schützen gegen die Verheerungen der Lawinen; in ihrem Schooß entspringen die Quellen, die die meisten Flüsse und Ströme nähren, und in Verbindung mit dem Einflusse der Wälder des Flachlandes den Flüssen und Strömen die Wassermenge in constanter Größe erhalten, welche wieder dem Gewerbsbetriebe, dem Handel und der Schifffahrt gedeihlich und nothwendig sind. Ein mäßig bewaldetes

Land ist fähig, die größte Menge, die größte Mannigfaltigkeit von Kulturpflanzen hervorzubringen; in einem solchen Lande vermag die größte Anzahl der Bevölkerung Nahrung zu finden, und die verhältnißmäßig bewaldeten Länder sind überdieß der Gesundheit der Menschen am zuträglichsten. Sie bieten auch dem Leben mannigfache andere Annehmlichkeiten, die in den entwaldeten Ländern nicht zu finden sind.

Dem gedeihlichen Zustande entgegen steht das Uebermaß der Bewaldung, oder das Uebermaß der Entwaldung, die Ausrottung der Wälder von ganzen Ländern. In dem Verhältnisse des Uebermaßes der Bewaldung befand sich Deutschland in seinen früheren Jahrhunderten der historischen Zeit. Zu den Zeiten der Römer war ganz Deutschland mit Urwaldungen bedeckt, die zahlreichen Sümpfen ihre Entstehung gaben. Damals kannte man in Germanien nur den Sommergetreidebau, und die Kälte war so strenge, daß nach Plinius das Wintergetreide sogar am Rheine erfror. In das Zeitalter Karls des Großen, wo die Lichtung der Wälder so weit vorgeschritten war, daß sich das Waldeigenthum ausbilden konnte, fallen die ersten Anfänge des Wintergetreidebaues und der Dreifelderwirthschaft. Im dreizehnten Jahrhundert wurde die letztere allgemeiner; jedoch so, daß der Brache zuerst der Sommerbau, und nach diesem der Winterbau folgte. Erst im 17. Jahrhundert ist die jetzige Folge, die Brache, der Winterbau und dann der Sommerbau eingetreten, und noch vor 150 Jahren war das Klima in Deutschland so beschaffen, daß man den Sommerbau für das Vorzüglichste hielt. Von dieser Zeit an begann auch in der Landwirthschaft der Anbau der Brache mehr und mehr Eingang zu finden. Vorzüglich war es die Hungersnoth in den Jahren 1770—1772, welche dem Kartoffelbau eine größere Ausdehnung verschaffte. Diese Kulturpflanze hat auf die deutschen Wälder einen bedeutenden Einfluß geübt; denn bei dem Wegfall des Strohes mußten die Waldungen mit der Anforderung nach Ersatz, nämlich nach Waldstreu, mehr als früher in Anspruch genommen werden.

Die größten Nachtheile einer so großen Entwaldung oder Waldausrottung bieten die grauenhaften Zustände der vormals

civilisirten Länder der alten Welt. Die Berge sind kahl, verödet sind die Gefilde, die Bäche und Ströme, die Flußbeete sind vertrocknet und der Wohlstand und der Glanz mächtiger Völkerschaften liegt unter den Ruinen zahlreicher Städte begraben.

Die Entwaldung der Gebirge führt zu den größten Kalamitäten; man hat beobachtet, daß in solchen entwaldeten Gebirgsländern die Gewitterstürme in furchtbarer Gewalt losbrechen und daß, statt des befruchtenden Regens, verwüstende, wolkenbruchartige Güsse herabstürzen. Diese sind es aber, die das Erdreich erweichen und mit furchtbarer Gewalt nebst Schotter und Gesteine in die Thäler hinabführen, fruchtbare Gefilde und menschliche Wohnungen vernichtend. Die Entwaldungen der Gebirge haben zur unmittelbaren Folge, daß verheerende Orkane über das Land einbrechen und weithin ihre furchtbare Wirkung äußern; denn der Schutz fehlt, welchen die Landschaft gegen die verderblichen Einwirkungen der Orkane in den Waldungen hatte. Sind die Gebirge entwaldet, so entstehen häufig sogenannte Bergstürze oder Bergschlüpfe, und die Lawinen des Hochgebirges, die keinen Aufenthalt mehr finden an den untenstehenden Waldungen, stürzen verheerend in die Thäler. Der aufgelöste Boden und der Schotter werden durch Waldbäche massenhaft in die Flußbeete hinabgeführt und füllen diese dergestalt an, daß verheerende, häufig wiederkehrende Ueberschwemmungen eintreten müssen. Es ist bekannt, wie in den Thälern der Flüsse des südlichen Frankreichs verheerende Ueberschwemmungen sich wiederholen. In Frankreich ist man überzeugt, daß diese Kalamität durch die Entwaldungen der Sevennen, der Auvergne und der Alpen entstanden ist, und die Regierung dieses großen Landes, so wie die Vertreter seines Volkes haben diesen Gegenstand öfter in das Gebiet ihrer Berathungen gezogen; allein, wo in den Gebirgen die Erde weggeführt ist, wo der schützende Mantel des stehenden Waldes der jungen Pflanze keinen Schutz mehr gewähren kann, sind menschliche Kräfte nicht mehr ausreichend, das zu ersetzen, was menschliche Unkenntniß verschuldete. Aehnliche Vorfälle, wie in Frankreich, sind in der Schweiz, in Tyrol, Steiermark und Kärnthen in Menge vorgekommen und kommen noch jährlich vor. Auch die südlichen Abhänge der Julischen Alpen sind höchst bedenklich ent-

waldet, und der edle, weise Fürst, welcher der XIV. Versammlung der Land- und Forstwirthe in Salzburg präsidirte*, sprach sich damals schon sehr besorgt über die zu erwartenden Folgen der immer weiter schreitenden Entwaldungen der Alpen des Kaiserstaates aus. Diese Besorgniß hat sich leider bald nachher in Kärnthen in einer Weise erfüllt, die Schauder erregt. Wildbäche haben den Schotter in solcher Masse in die Thäler geführt, daß die fruchtbarsten Ländereien und Dörfer überschüttet wurden, Eigenthum und Menschenleben zu Grunde gingen.

Wissenschaft und Erfahrung sind längst darüber einig, daß die Bewaldung im Lande erhalten werden müsse; nur über das Verhältniß ist kein allgemeiner Maßstab anzunehmen. Es gibt allerdings Länder im nordwestlichen Europa, die wenig oder keinen Waldbestand haben, aber dort sind es die Lage und die physikalischen Einflüsse des Oceans, welche für jene Länder ein besonderes Klima, das maritime, gebildet haben, das höher gelegene Binnenländer nicht besitzen können. Man ist daher längst darüber einig, daß die Festsetzung des Maßes, wie weit in der Erhaltung der Waldungen zu gehen sey, der Gesetzgebung der einzelnen Staaten überlassen bleiben müsse; darüber aber ist man ebenfalls einig, daß unter allen Umständen die Waldung auf dem sogen. unbedingten Waldboden zu erhalten sey, nämlich die auf jenem Boden, welcher einer bessern Kultur nicht fähig ist, und daß außerdem Schutzwaldungen bestehen müssen, d. h. daß Waldungen an Oertlichkeiten erhalten werden müssen, wo deren Wegnahme großes Unglück zur Folge hätte. Außerdem ist man darüber einig, daß im Allgemeinen Schutz gegen Waldabschwendung bestehen soll.

Ich habe bis jetzt von der Nutzbarkeit der Walderzeugnisse und von dem Bedarf an Forstprodukten noch nicht gesprochen, weil ich dieses gerne auf die zweite Linie stelle; denn der Bedarf ist ein vager, wandelbarer, relativer Begriff.

Um auf die speziellen Verhältnisse Bayerns überzugehen, betrachte ich zunächst die sieben Kreise diesseits des Rheins. Wir erblicken als hervorragende Gegend im Süden des Landes die Berg-

---

* Erzherzog Johann von Oesterreich.

kette der bayerischen Alpen, die ihre höchsten Kuppen bis auf 10000 bayerische Fuß über die Fläche des mittelländischen Meeres erheben. Die Thalsohle des Gebirges, welche 2 bis 3000 Fuß über dem Meere liegt, ist dem landwirthschaftlichen Zwecke gewidmet. Das Alpengebirge, aus Kalk bestehend, hat, soweit es in Bayern liegt, seine Holzbestände bis auf die Höhe von 5500 Fuß noch so ziemlich erhalten; weiter hinauf kommen die Alpen, d. h. die Weideflächen, dann die Schneefelder und unfruchtbares Gestein, häufig zurückgehalten vom Abrutschen durch die Krummholzkiefer, welcher sonst so mißachtete Baum hier durch die Festhaltung des Gebirges große Wichtigkeit gewinnt.

Wenn auch, wie gesagt, das bayerische Alpengebirge noch ein befriedigendes Waldverhältniß darbietet, so ist doch nicht zu verkennen, daß in früherer Zeit der Waldstand auf Höhen hinangereicht hat, wo jetzt vergeblich eine Waldkultur versucht würde. Aber auch in den bayerischen Alpengebirgen treten da und dort Bergrutschen, Lawinenstürze und ähnliche Erscheinungen häufiger ein und mahnen zur Wachsamkeit.

Von dem bayerischen Alpengebirge seiner ganzen Ausdehnung nach senkt sich eine Landschaft der Donau zu, bestehend in dem Diluvialgebilde der Molasse, auf welches in den Hochlagen die Gewässer ein Kiesgerölle aufgeschwemmt haben. Die mittlere Höhe dieser Landschaft mag 1500 Fuß über dem Meere betragen*.

Die frühere Bewaldung des Landes, Buchen und Eichen, ist nur noch in einzelnen Gegenden vorhanden, die Eiche kommt sogar nur sporadisch vor; Nadelholz, und zwar die Fichte, dominirt. Denken wir uns die Bewaldung weg, so würden wir in einem großen Theile dieses weitläufigen Gebietes, welches in seiner Hochlage den Windstürmen sehr ausgesetzt ist, ähnliche Erscheinungen vor Augen haben, wie in den Steppen des südlichen Rußlands;

---

* Von den Städten dieser Gegend liegt München bekanntlich 1745 Fuß über dem Meere, Augsburg 1685, Ulm, wo der Eingang der Donau ist, welche die nördliche Gränze dieses Landstriches bildet, 1587 Fuß, während Passau bei dem Austritte der Donau aus demselben nur 940 Fuß über dem Meere erhaben ist.

ist doch jetzt schon auf den Hartwiesen zwischen Schleißheim und Freising die Steppenvegetation repräsentirt.

An der östlichen Gränze des Königreichs, jenseits der Donau, erhebt sich das bayerische Waldgebirge am Arber zu einer Höhe von 5000 Fuß; die mittlere Höhe des im Flußgebiete der Ilz und des Regen gelegenen Landstriches beträgt wohl an 1800 Fuß über dem Meere. In diesem Theile des Landes herrscht als Waldbaum die Fichte vor, häufig gemischt mit der Buche und Tanne; an der Gränze gegen Böhmen ist der Waldstand noch auf hoher Produktionsstufe, und es kann dort ein Industriezweig, die Glashütten, mit Erfolg betrieben werden. Auf den Flüssen Regen und Ilz gelangen große Massen von Waldprodukten zur anderweitigen Verwendung in das Land.

An der westlichen Gränze unmittelbar an der Donau setzt der Jura in das bayerische Gebiet über, folgt der Donau abwärts bis Regensburg, und wendet sich von dort nordwärts in das Flußgebiet des Mains, wo er an den Gewässern der Wiesent die unter dem Namen der fränkischen Schweiz bekannten romantischen Thäler bildet. Dieses zerklüftete Gebirge ist quellenarm, und an manchen Orten, z. B. am Hahnenkamm, im Landgerichtsbezirke Ebermannstadt und anderwärts so ziemlich entwaldet; es sind dort Berge vorhanden, die aus unbedingtem Waldboden bestehen, in Folge ihrer Entwaldung nunmehr Heiden vorstellen. Die Fichte herrscht zwar ebenfalls in diesem Gebiete vor, ist aber noch vielfach mit Buchen und Eichen gemischt. In einigen Gegenden wird Niederwaldwirthschaft getrieben.

An der nordöstlichen Gränze des Landes erhebt sich das Fichtelgebirge an der Wasserscheide zwischen Elbe, Main und Donau, 2600′ über das Meer; die Landschaft, welche man gemeinhin zum Fichtelgebirg rechnet, ist im Durchschnitt 1400 bis 1800′ über dem Meere erhaben. Die Fichte bildet auch in diesem Landestheile die vorherrschende Holzart.

Südlich vom Fichtelgebirge senkt sich das oberpfälzische Plateau in langgestreckten von Quarzsand gebildeten Hügeln gegen die Donau abwärts; es liegt in mittlerer Höhe 1400′ über dem Meere; in dieser Gegend besteht der Waldbestand hauptsächlich

aus der Kiefer; nicht selten in einem sehr geringfügigen Grade der Produktivität.

Folgen wir vom Fichtelgebirge dem Laufe des Mains westlich, so führt er uns an den die Wasserscheide zwischen Main und Saale bildenden fränkischen Wald, ein Uebergangsgebirge aus Grauwacke, Kalk- und Thonschiefer bestehend, und auf 2789′ ansteigend. Die Landschaft selbst aber mag auf 1300′ bis 1500′ Meereshöhe angegeben werden. In dem fränkischen Walde sind die Nadelhölzer, besonders die Fichte und Tanne — herrliche Waldungen bildend — vorherrschend und versehen dort an den obern Gewässern des Mains einen wichtigen Industriezweig, den sogenannten Kronacher Floß- und Holzhandel, mit dem nöthigen Rohmaterial.

Weiter westlich bricht der Basalt der hohen Rhön durch den Muschelkalk und den bunten Sandstein, und es erheben sich hier die höchsten Kuppen des Kreutzberges und Dammersfeldes bis 3150 Fuß*. Die Landschaft selbst mag in ihrer mittleren Höhe auf 900 — 1000 Fuß Höhe angenommen werden. Die vorherrschende Holzart im Rhöngebirge ist bekanntlich die Buche, welche hier vorzugsweise gedeiht. Man bemerkt aber schon in auffallender Weise die nachtheiligen Einflüsse der Entwaldung der Höhenkuppen auf die landwirthschaftlichen Zustände der sonst gesegneten Thäler Unterfrankens.

Noch westlicher finden wir das Sandsteingebirge des Spessarts, das auf dem Urgebirge lagert, welches bei Aschaffenburg zu Tage geht. Dieses Gebirg erreicht zwar nur eine Höhe von 2100 Fuß, und die mittlere Höhe der Landschaft selbst kann immerhin auf 1200 Fuß Höhe angenommen werden. Da, wo der Main aus Bayern tritt, liegt mit 380 Fuß der niedrigste Punkt des Spessartgebietes und zugleich des Landes diesseits des Rheins**. In dem bunten Sandstein des Spessarts gedeiht bekanntlich die Eiche und Buche so lange vortrefflich, als die Kräfte des Bodens erhalten werden.

---

* Von den Städten dieser Gegend liegt Kissingen nur 650 Fuß, Neustadt an der Saale 753 Fuß, Bischoffsheim dagegen 2466 Fuß über dem Meere.

** Aschaffenburg hat 407 Fuß.

Es bleibt nur noch eine Gegend Bayerns übrig, um die Reise durch das Land vollendet zu haben; es ist dieß die fränkische Höhe und Ebene. Der westliche, aus Muschelkalk bestehende Theil greift großentheils nach Unterfranken über; im Uebrigen tritt, besonders in Ober- und Mittelfranken, Keupersandstein auf. Die ansehnlichsten Höhenpunkte dieses Landstriches steigen am Hesselberge bei Dinkelsbühl nicht über 2500 Fuß, am Petersberg bei Markt Bürgel 1700 Fuß. Der Frankenberg erreicht 1713 Fuß, der Zabelstein im Steigerwalde 1624', der Sodenberg bei Hammelburg 1760 Fuß. Die mittlere Höhe der Landschaft beträgt ungefähr 1000 Fuß*.

Im Muschelkalke Unterfrankens und im Keupersandstein des Steigerwaldes finden wir Buchen und Eichen. In den übrigen Theilen von Unter-, Mittel- und Oberfranken auf den lehmigen Anhöhen vorherrschend die Fichte, in dem quarzigen Keupersand aber die Kiefer, letztere oft schon auf sehr herabgekommener Vegetationsstufe.

Aus diesen Verhältnissen geht hervor, daß Bayern ein hochgelegenes, reichlich mit Gebirgszügen versehenes Binnenland ist. Die Motive zum Gesetzentwurfe sagen, daß in diesem Lande die bewaldete Fläche 32 pC. der Bodenfläche beträgt. Darunter ist nun freilich auch dasjenige Waldland begriffen, das nicht bestockt ist, und nicht bestockt werden kann, indem es aus Felsen, in hohen Gebirgslagen aus Gerölle, Weideflächen ꝛc. besteht. Immerhin aber ist die Bewaldung in Bayern eine befriedigende zu nennen. Dazu kommt noch, daß der Staat, die Gemeinden und Stiftungen die Hälfte des Waldareals besitzen, während die andere Hälfte im Privatbesitze ist. Dieses günstige Verhältniß gestattet, in den forstpolizeilichen Bestimmungen das möglichst geringe Maß der Beschränkung einzuhalten, um dem Privatwaldbesitzer freien Spielraum in der Bewirthschaftung zu gönnen.

---

* Die Höhenlage der Städte ist in Ansbach am größten mit 1329 Fuß, darauf folgt Bayreuth mit 1190 Fuß; Nürnberg 1040 Fuß, Bamberg 778 Fuß, Würzburg 568 Fuß.

Wirthschaftliches.

Beschreibung der im Fürstlich-Hohenzollern'schen Revier Thiergarten in den Jahren 1851 bis 1856 ausgeführten Pflanzungen.

Das Revier Thiergarten enthält 4340 württembergische Morgen, ist ganz zusammenhängend und gut abgerundet. Es war seit mehr als 50 Jahren als Wildpark benützt. Im Jahre 1850 wurde der Wildpark verkleinert und auf 2668 Morgen beschränkt, auf welcher Fläche jetzt noch 200 Stück Roth- und Damwild als mittlerer Stand gehalten werden. Der übrige Theil — jetzt äußerer Thiergarten — enthält demnach 1672 Morgen.

Die Lage auf dem Molasse-Plateau zwischen der Donau und der Ablach ist im Allgemeinen eben, nur gegen Osten sanft abgedacht, und kleine Einsenkungen und Thälchen ziehen sich von Westen nach Osten. Die durchschnittliche Erhöhung über die Meeresfläche mag 2000′ betragen. Der Boden ist größtentheils ein frischer und tiefer, mehr oder weniger durch Sand und Kies entbundener Lehm mit hinlänglicher Beimischung von Humus, im Allgemeinen der Holzzucht sehr günstig. Kleine Ausnahmen machen einige Vertiefungen, wo etwas Moorboden vorkommt.

Das Klima ist mehr feucht als trocken. Schädliche Witterungsereignisse sind, außer Spät- und Frühfrösten, seit vielen Jahren keine vorgekommen.

Die Bestockung ist sehr verschiedenartig. Die ältern Bestände über 100 Jahre sind aus meist gut geschlossenen Buchen von ausgezeichnetem Wuchs mit schönen Eichen gebildet. Diese Bestandesform erstreckt sich auf nahezu 400 Morgen. Die Bestände von 70 bis 100 Jahren bilden vorherrschend Fichten und Kiefern, und zwar theils getrennt in reinen Beständen, theils gemischt; auch kommen Buchen eingemischt und Buchenbestände von diesem Alter mit Birken und Aspen, Fichten und Kiefern vor. Von 70 bis

auf 30 Jahre herab (wo dann entweder Pflanzung oder Saat in Einfängen angewendet wurde) sind die Bestände unter dem Zahne des Wilds und überdieß zahlreichen Waideviehes sehr unregelmäßig aus Kiefern, Birken, Aspen, Buchen, Fichten und Eichen licht und lückenhaft erwachsen. Ueberall sind schöne alte Eichen von 150 Jahren und darüber eingesprengt. Unter den 30jährigen Beständen sind einige schöne Eichen- und Buchenstangenhölzer von freudigem Wuchs. — Alle edlen Holzarten zeigen gutes Gedeihen.

Auch von der Weißtanne kommen einige, leider nur wenige, aber augenscheinlich gepflanzte, recht schöne Stämme vor. Neuerlich wird die Tanne bei den Pflanzungen unter die Fichte gemischt. Eine Fichtenreihenpflanzung von 50 Jahren bildet einen stattlichen Wald. Ungewöhnlich schöne Stämme an Höhe und Stärke bis zu 80 Jahren zeigt auch die Birke, besonders wo sie in Buchen und Fichten eingemischt ist. Die Kiefer leidet unter Schneedruck und stellt sich überhaupt früh licht. Es kommen aber doch einige schöne schlank erwachsene und holzreiche Kiefernbestände vor. Gewinnung von Laub und Moos findet nur in ganz geringem Maße zur Meilerdecke, eigentliche Streunutzung aber gar nicht statt.

Im Jahre 1851, nach der Verkleinerung des Wildparkes, fanden sich circa 800 Morgen vor, welche theils als Gras- und Waideplätze für das Wild seit langen Jahren kahl gehalten, theils aber nur mit einzelnen alten Stämmen und jüngern Parthien von Birken, Fichten, Kiefern, Buchen, Eichen und Aspen sehr ungleichen Alters besetzt waren und auf welchen sich bei dem großen Wildstande wohl eine dichte Grasnarbe, nirgends aber brauchbarer Nachwuchs eingestellt hatte. Die Ausdehnung einzelner Blößen erstreckte sich bis zu 80 Morgen.

Einige größere Schlagflächen waren schon früher mit festen Zäunen versehen und mit gutem Erfolge aufgeforstet worden; von diesen ist aber nicht die Rede, es handelt sich hier zunächst um die Wiederbestockung jener Flächen, welche bis dahin — ohne die freie Bewegung, den Wechsel und die Aesung des Wildes zu sehr zu beschränken — nicht eingezäunt, also auch nicht kultivirt werden konnten.

Bei der Aufforstung dieser Flächen, welche vom Jahr 1851 an so rasch als möglich eintreten sollte, konnte man sich wegen der allgemeinen Verrasung des Bodens nur für Pflanzung entscheiden. Sie sollte vorherrschend mit Fichten, in einigen Abtheilungen mit edlem Laubholze ausgeführt werden. In der 10 Morgen haltenden Pflanzschule befand sich ein zureichender Pflanzenvorrath von 1 bis 10 Jahren, welcher theils nach der Biermans'schen, und theils nach der ältern Methode verschult, und gesund und kräftig erzogen war. Die ältesten Fichten waren 3jährig und 6 — 10" hoch, die Buchen, Eichen, Eschen und Ahorne bis 10jährig und 1 — 3' hoch. Die Eichen waren in der Pflanzschule nicht alle versetzt und sämmtliche Laubhölzer etwas zu enge gestanden, also zu schlank erwachsen, weßhalb ein Theil der Pflanzen geköpft, d. h. stark auf die Hälfte eingestutzt werden mußte, was nicht ohne nachtheiligen Einfluß auf das Anschlagen und den Wuchs derselben geblieben ist.

Wegen des weitern Bedarfs an Pflanzen für die spätern Jahre wurde durch Anlage neuer Saatbeete und durch Verstablung* der einjährigen Pflänzlinge sogleich Vorsorge getroffen. Wir bemerken hier, daß die Saat auf die Saatbeete in Rasenasche voll und ziemlich dicht, die Verstablung in Reihen von 1 Fuß Entfernung und in den Reihen gerne etwas licht erfolgt, damit sich die Pflanzen gut entwickeln können. Wir lassen die Fichten 4 Jahre auf den Pflanzbeeten stehen, wo sie eine Höhe von 10 — 15" erreichen und hübsch, stuffig und kräftig werden, damit sie dem Grase mehr Widerstand leisten. Zur Düngung der Pflanzbeete wird theils Komposterde theils Rasenasche verwendet. — Die schon mehr als 10 Jahr alte Pflanzschule ist jetzt sehr ausgenützt, und wird eben auf eine frische Schlagstelle verlegt.

Die zur Bepflanzung bestimmten, licht oder nur horstweise bestandenen, Parthien wurden vor Allem so durchhauen, daß ein möglichst gleichmäßiger, halb lichter Schutzbestand erzielt wurde, zu welchem man vorzugsweise die minder verdämmenden Holzarten, als

---

* Verschulung oder Umpflanzung aus den Saatbeeten in die Pflanzbeete. Anm. des Verf.

Birken, Aspen, Kiefern, Eichen, auch Fichten und Buchen wählte, beide letztere jedoch nur da, wo die ersteren fehlten oder nicht ausreichten, um die gewünschte halblichte Stellung zu erzielen. Die stärkern Stämme wurden zuerst, oder, wo es nothwendig erschien, die tief herabstehenden Aeste weggenommen.

Da es in Absicht liegt, theils zur Konservirung schön gewachsener Stämme, welche immer seltener werden, theils auch zur Nachzucht starken Säg- und Nutzholzes überhaupt eine angemessene Zahl von Eichen und Kiefern einzeln oder in Gruppen einwachsen zu lassen, so war bei der Auswahl des Schutzbestandes auch hierauf Rücksicht zu nehmen.

Je nach dem Fortschreiten der Verpflanzungen wurden auch die denselben vorhergehenden Lichtungen ausgedehnt.

Zu der Pflanzung im Frühjahr 1851 war schon im Sommer 1850 (unter der Leitung meines Amtsvorfahrers) die erforderliche Rasenasche zubereitet worden, weil damals angenommen war, die Rasenasche seye für das Gedeihen der Pflanzungen von wesentlichem Nutzen, ja sogar nothwendig. Es waren zu diesem Behufe auf den Kulturflächen vereinzelt 200,7 □ Rth. Rasen abgeschält und gebrannt worden, was einen Kostenaufwand von 301 fl. 3 kr. verursachte. Die Pflanzung im Frühjahr 1851 begann Anfangs April und endigte in der ersten Hälfte des Monats Mai; sie wurde mit Kulturstäben in Reihen von 6 — 8′ Entfernung, die Pflanzen in den Reihen 3 — 4′ entfernt, im Taglohn ausgeführt. Die Pflanzlöcher wurden kurz vor der Pflanzung geöffnet, weil bei einem frühern Oeffnen, etwa schon im Herbste vorher, die ausgehobenen Ballen verwittern, und weßhalb der Boden besonders im langen Grase so zerstreut wird, daß er zum Setzen der Pflanzen nicht mehr zureicht.

Die Löcher werden mit den gewöhnlichen Hohlspaten gemacht, und die Pflanzen kommen ohne Ballen und ohne besonders vorbereitete Füllerde oder sonstigen Behelf, lediglich so, wie sie aus den Pflanzbeeten ausgehoben und auf den Kulturplatz gebracht sind, in die Pflanzlöcher und sie werden nicht tiefer und nicht höher gesetzt, als sie im Saatbeet gestanden. — Beim Transport werden die Pflanzen

gegen das Austrocknen mit einem Tuche oder auch nur mit Reisig ꝛc. bedeckt.

Die beiliegende Tabelle enthält die Holzarten, die Anzahl der Pflanzen, welche jedes Jahr verpflanzt wurden und den Kostenbetrag der Pflanzungen. In Beziehung auf die Abweichungen der durchschnittlichen Kosten per 1000 Pflanzen müssen wir aber noch Folgendes erläutern.

Im Frühjahr 1851 wurden die Pflanzen, wie oben bemerkt, mit Rasenasche gesetzt, wonach das 1000 Pflanzen, mit Einschluß der Zubereitung der Rasenasche und des Transports derselben zu den Pflanzlöchern, 3 fl. 20 kr. kostete. Nachdem wir aber die Anwendung der Rasenasche nach gemachten Erfahrungen, wenn auch nicht für ganz nutzlos, so doch für zu kostspielig hielten, so unterließen wir im nächsten Jahr die Anwendung derselben ganz, und es trat eine Ersparniß von 50 kr. per 1000 ein; so daß das 1000 nur noch 2 fl. 30 kr. kostete.

Mit diesem Preis waren wir jedoch noch nicht zufrieden, und wir suchten daher Alles zu beseitigen, was einer vernünftigen Kostenersparung im Wege stand. Wir haben deßhalb eine strengere Aufsicht geführt und führen lassen, die Arbeiter besser eingewiesen, unbrauchbare entfernt und überhaupt das Unnütze, Mechanische und Fabrikmäßige mehr oder weniger abgeschafft. So haben wir z. B. gefunden, daß es ganz gleichgiltig ist, ob die Person, welche pflanzt, die Pflanze mit der linken oder mit der rechten Hand in das Pflanzloch hält; ob die Füllerde mit der einen oder der andern Hand an die Wurzeln der Pflanze im Pflanzloch gebracht wird, und ob die Pflanze links oder rechts, wenn sie nur gut gesetzt wird. Im dritten Jahre hatten wir es dahin gebracht, daß das 1000 Pflanzen nur noch 1 fl. 26 kr. kostete.

In den drei weitern Jahren, wo mehrere Nachbesserungen nothwendig wurden, haben sich die Kosten etwas erhöht, weil jene stets mehr kosten als neue Pflanzungen; sie sind jedoch durchgehend niedriger geblieben, als in den ersten zwei Jahren.

Daß eine anhaltend gute Witterung bei den Pflanzungen die Kosten verringert und eine naßkalte dieselben vermehrt, ist wohl allerwärts bekannt. Bei den in der Tabelle enthaltenen Kosten ist

der Transport der Pflanzen von der Pflanzschule auf den Pflanzort, welcher durch Fuhrwerk stattfinden mußte, nicht inbegriffen, weil die nöthigen Fuhren durch den eigenen Zug, der im Wildpark gehalten wird, geleistet wurden. Dieser Transport wird aber kaum mehr als 2 kr. per 1000 betragen.

Die Taglöhne, wie sie hier bezahlt werden, berechnen sich für Männer, welche das Löcherbohren besorgen können, auf täglich 36 kr., für die Weibspersonen je nach ihrer Stärke und Brauchbarkeit auf 18 bis 26 kr. Die Aufsicht bei den Pflanzungen führten 2, auch 3 Forstoffizianten. Die Zahl der Arbeiter richtete sich nach der Größe der Kulturfläche und hat hier nicht selten auf einem Platze 80 — 100 Personen betragen. Zu Nachbesserungen wurden immer die brauchbarsten Arbeiter verwendet.

Es bleibt jetzt nur noch übrig, den Erfolg der Pflanzungen anzugeben. Sämmtliche Pflanzungen in den letzten sechs Jahren sind im Allgemeinen sehr gut gelungen und es sind jetzt die oben angegebenen 800 Morgen Kulturfläche bis auf wenige Reste vollständig bestockt.

In den im Frühjahr 1851 ausgeführten Pflanzungen, welche sich — und zwar sowohl die Eichen und Buchen ꝛc., als die Fichten — schon zu schließen anfangen, finden sich nicht selten solche Stämmchen, bei welchen der letztjährige Höhentrieb 10 — 16″ und die ganze Höhe der Pflanze bis zu 8′ beträgt. Nur da, wo der Graswuchs sehr überhand nahm, und wo nur 3jährige Fichten, wie in den ersten 2 Jahren, gepflanzt wurden, blieben selbe zurück, und es gingen die Pflanzen auch theilweise ein. Das Ausschneiden und Rupfen des Grases war und ist bei der Entfernung größerer Ortschaften und bei der großen Menge des Grases nur in geringer Ausdehnung anzuwenden, da auch noch viele Waldwiesen und unbestockte Grasplätze vorhanden sind, oder wenigstens bis in die neuere Zeit vorhanden waren.

Eine wesentliche Verschiedenheit der Pflanzen, welche mit Rasenasche gesetzt wurden, gegenüber jenen, bei welchen keine Rasenasche genommen wurde, kann jetzt nach 5 bis 6 Jahren nicht bemerkt werden.

Nachpflanzungen wurden meistens nur da nothwendig, wo Beschädigungen durch Mäusefraß, durch Spätfröste, durch den Rüsselkäfer und durch Grasdruck entstanden sind. Zu den partienweisen Nachbesserungen in den Laubholzpflanzungen — immer gemischt von Eichen, Buchen, Eschen und Ahorn — haben wir in den letzten Jahren die Fichte gewählt, bis jetzt mit gutem Erfolg.

Das als Schutzbestand vorerst beibehaltene Oberholz wurde voriges Jahr durch Nachhieb wegzunehmen angefangen und es wird nun jährlich, je nach dem fortgeschrittenen Stande der Kulturen, bis zum gänzlichen Abtrieb damit fortgefahren, soweit nicht einzelne Gruppen und Stämme von Eichen und Kiefern zum Einwachsen übergehalten werden.

Unsere Pflanzungen haben im heurigen Sommer eine schwere Probe zu bestehen gehabt. Zuerst haben die am 13. und 14. Juni, als gerade die jungen Triebe in der schönsten Entwicklung begriffen waren, eingefallenen heftigen Fröste, welche auf stehendem Wasser eine dünne Eisdecke erzeugten, den Anwüchsen aller Art sehr wehe gethan. Buchen, Eichen und Fichten waren stellenweise, besonders in Vertiefungen, bis zu 12′ Höhe versengt oder gebrüht. Nur der Spitzahorn und die Kiefer blieben so viel als ganz verschont; auch Hochbestände blieben unberührt. In höheren und trockeneren Lagen, und da, wo der Schutzbestand etwas dichter war, litten die Pflanzen weniger. Wo die Längentriebe der Fichten bereits aus der Knospe hervorgetreten waren, sind jene verloren; im Uebrigen scheinen die Pflanzen an ihrer Lebenskraft nicht wesentlich gelitten zu haben. Wo der Längentrieb noch zurück war, da hat er sich nach dem Frost im Verhältniß zum trockenen Sommer noch hinreichend entwickelt. Die Laubhölzer haben sich mit Ausnahme der Buche, welche mehr zurückblieb, nach Johanni wieder gut belaubt und mit neuen Trieben versehen. So ist der Schaden dieses ungewöhnlich spät und heftig aufgetretenen Frostes verhältnißmäßig gering geblieben, und nur wenige Buchen, Fichten- und Tannenpflanzen werden ganz eingehen.

Nicht minder schlimm, wo nicht noch schlimmer, war aber die darauf folgende lang anhaltende und unerhörte Trockenheit des Sommers, indem Monate hindurch nicht ein erfrischender Regen

fiel. Da wo der Boden seicht ist und der Molassesand an südlichen und westlichen Abdachungen fast zu Tage geht, vertrocknete manche freistehende Pflanze, welche bisher freudig gewachsen war, bis zu zehn Jahren hinauf, und zwar Eichen, Fichten und Kiefern.

Glücklicherweise sind dieß jedoch nur kleine Stellen, und auch diese zweite Kalamität ist — abgesehen von dem natürlich minder ausgiebigen Wachsthum überhaupt — ohne empfindliche Verluste abgelaufen.

So glauben wir, nach einigen Ausbesserungen und bei fortgesetzter Pflege, welche zumeist im Aushauen überwuchernder weicher Laubhölzer besteht, einem recht befriedigenden Gedeihen unserer Pflanzungen entgegensehen zu dürfen.

Thiergarten Josefslust bei Sigmaringen, im November 1857.

Revierverwalter Pfost.

Revier-Verwaltung Thiergarten.

Verzeichniß über die ins Freie versetzten Pflanzen nebst dem Kostenbetrag von 1851 bis 1856.

Jahrgang.	Holzarten und Pflanzenzahl.										Kostenbetrag.		Durchschnitt per 1000 Pflanzen.		Bemerkungen.
	Eichen.	Buchen.	Eschen.	Ahorn, Ulmen.	Erlen.	Fichten.	Kiefern.	Lerchen.	Schwarz-Kiefern.	Summa.	fl.	kr.	fl.	kr.	
1851.	30,700	85,000	22,600	5,200	—	359,900	—	6,600	—	510,000	1,697	50	3	20	mit Rasenasche.
1852.	32,000	38,000	34,000	6,000	9,000	138,000	14,000	—	—	271,000	676	48	2	30	ohne Rasenasche.
1853.	15,500	35,200	1,900	5,800	—	239,200	—	—	—	297,600	429	9	1	26	dto.
1854.	4,000	36,300	—	—	—	132,800	—	7,500	—	180,600	288	4	1	35	„
1855.	1,100	23,800	4,000	2,300	2.000	166,800	—	5,000	9,000	214,000	426	25	1	59	„
1856.	—	—	1,700	—	—	113,100	1,200	5,000	6,000	127,000	198	30	1	34	„
Summa	83,300	218,300	64,200	19,300	11,000	1,149,800	15,200	24,100	15,000	1,600,000	3,716	46	2	19	

Jagdweſen.

Eine Merkwürdigkeit.

Im November 1857 wurde von meinem Jagdgeſellſchafter ein Fuchs in der Mitte einer Bergwand der ſchwäbiſchen Alp angeſchoſſen. Auf Anrufen ließ ich meinen Hühnerhund von der Leine und ſchickte ihn meinem Nachbar, der ihn ſofort auf die Fährte ſetzte. Der Hund holte den Fuchs an der entgegengeſetzten Bergwand in einem jungen Schlage ein und würgte ihn ab, nahm ihn aber nach ſeiner Gewohnheit ſchnell auf und trug ihn mir zu. Im Angeſicht des Schützen kam der Hund dieſſeits den Berg halb herauf, legte aber dort den Fuchs nieder und blieb dabei ſtehen, nahm ihn auch trotz allen Zurufs nicht wieder auf. Als wir hinzutraten, gewahrten wir, daß der Hund ſchwer athmete, und nicht weg konnte, denn ſiehe da, der Fuchs hatte ſich — wahrſcheinlich im Todeskampf — in den äußern Ring des ſogenannten Zughalsbandes ſo verbiſſen, daß er nur mit Mühe losgemacht werden konnte; es waren nämlich die untern zwei Fangzähne und der untere Kiefer ganz in dem ohnedieß ſehr engen Ringe eingekeilt.

Wäre der Fang in einem Dickicht vorgefallen oder ſo entfernt, daß der Hund nicht zu finden geweſen wäre, ſo hätte ich dieſes werthvolle Thier ohne Zweifel verloren.

Wieſenſteig, im December 1857. Revierförſter **Marz.**

Ploucquets Sammlung ausgeſtopfter Thiere.

Stuttgart iſt um eine Sehenswürdigkeit reicher geworden, die einzig in ihrer Art daſteht. Der bekannte Conſervator Ploucquet hat nämlich ſein „zoologiſches Muſeum" eröffnet. Die vielen Vögel- und Thiergruppen, die wunderbaren Thaten des Reinecke Fuchs, der Königstieger auf dem Kameele — ſind Erſcheinungen, die nicht blos Befriedigung, ſondern Staunen hervorrufen. Man glaubt, die Thiere exiſtiren in der Wirklichkeit, man meint, ſie athmen, ja man könnte glauben, ſie bewegen ſich! So täuſchend iſt das Ganze!

Literarische Berichte.

№ 1.

Die Waldschnepfe und ihre Jagd, von R. A. v. Benberg. Verlag von Rudolph Gärtner in Berlin. 1857.

Der Verfasser dieser kleinen Schrift führt uns die Naturgeschichte eines willkommenen Vogels sowohl, als auch die Jagd auf denselben in einer für den Laien belehrenden und für den geübten erfahrenen Jäger unterhaltenden Weise vor.

Referent ist damit einverstanden, daß es nur eine Gattung Waldschnepfen gibt, deren Verschiedenheit in Farbe und Größe auf Geschlecht und klimatischen Verhältnissen beruht.

Selbst in größeren Waldkompleren hat Referent nicht selten brütende Schnepfen angetroffen, übrigens bei Tag niemals freiwillig umherstreichen sehen.

Der dem Kapitel „die Jagd im Allgemeinen" vorgesetzte Vers ist gut gewählt und für den Jäger ansprechend; und wenn man den gleichfalls wohl gemeinten Trost des Verfassers — „statt des Gebrauchs der Büchse auf Hochwild, sich jetzt mit der Führung der Flinte auf Schnepfen zu begnügen" — beherzigt, so erinnert man sich der schönen Worte unseres allverehrten Wildungen:

„Die Büchse, sonst des Waidmanns Stolz,
Bleibt nun im Schrank verschlossen.
Mit Doppelflintchen wird zu Holz
Der letzte Hirsch geschossen!"

Die Verminderung der Schnepfen muß hauptsächlich darin gesucht werden, daß an den Orten der Ueberwinterung der Vogel in größerer Zahl erlegt wird als früher, zumal in Deutschland die Beute seit vielen Jahren weit geringer ist als vorher. — Bei der Schnepfensuche sich lederner Handschuhe zu bedienen, konnte sich Referent nie entschließen, es müßte die Gewandtheit im Schießen beeinträchtigen, auch dürfte es dem tüchtigen Jäger wenig Kummer machen, wenn seine Hände vom Gesträuche etwas zerkratzt und

vom Pulverruß beschmutzt werden. — Beim Anstand ist es dem Referenten öfters gelungen, durch Nachahmung des pfeifenden Tons mittelst der Zähne die Schnepfen schußmäßig herbeizulocken, während sie sonst außerhalb des Schießkreises vorübergestrichen wären.

Ganz richtig wird von dem Verfasser die Schnepfensuche im Frühjahr als die Perle der Flugwildjagd bezeichnet, und es gibt derselbe zu der Ausübung der Schnepfenjagd überhaupt, zum Schießen und namentlich zum Auffuchen und Wiederfinden der Schnepfen eine so gediegene, auf Erfahrung gegründete lehrreiche Anweisung, daß man beim Lesen derselben, von Jagdlust angefeuert, den Zuruf zu hören vermeint: »tire-haut«! (9.)

№. 2.

Verhandlungen der Forstsektion für Mähren und Schlesien. Redigirt vom Vorstandstellvertreter H. C. Weeber, Forstinspektor. Der ganzen Folge 26. — 29. Heft. Jahrgang 1857. Brünn, Commission von Nitsch und Große.

(Vergleiche das Maiheft von 1857, S. 216 — 221 der Monatschrift.)

Im 1. Hefte dieser Lieferungen, Seite 1—100, begegnen wir einem Vorwort, worin nach nunmehr erschienenem 25. Hefte (das erste fällt in das Jahr 1849) der Thätigkeit der Forstsektion erwähnt ist. Es sind deren unabläßige Bemühungen für das forstliche Gewerbe in privatwirthschaftlicher, naturhistorischer, nationalöconomischer und staatswirthschaftlicher Beziehung, sowie auch um das Forstprüfungs- und Bildungswesen von augenfällig nützlichen und segensreichen Erfolgen, nicht allein für die beiden Kronländer, als auch für den ganzen großen Kaiserstaat begleitet gewesen. Gleiche und noch größere Erfolge stehen aber — bei den zahlreichen Mitgliedern, den vielen hervorragenden Persönlichkeiten unter denselben, dem regen Eifer für die Sache, den großen Hülfsmitteln, über welche der Verein zu verfügen hat, und bei der Unterstützung durch die Staatsregierung — in sicherer Aussicht.

Nach dem Stande vom 1. October 1856 zählt der Verein 16 Ehren- und 1000 ordentliche Mitglieder, über welche ein

Namensverzeichniß vorliegt. Präses ist wie seither Graf von Serenyi auf Lomnitz, Stellvertreter Forstinspector Weeber zu Brünn, und Sekretär der Bezirksforstmeister Schwach zu Pluménau. Als Beitrag zur Landesstatistik folgt S. 23 — 56 ein Verzeichniß der landtäflichen Güter und Städte beider Kronländer, nach ihren resp. Besitzern und Waldflächen zusammengestellt. Wir entnehmen aus dieser verdienstlichen Arbeit, daß der Waldbesitz in Mähren und Schlesien ein sehr großer und dauernd gesicherter ist, und daß der hohe Adel nebst der hohen Geistlichkeit die größten Waldbesitzer sind. So besitzen z. B. der deutsche Orden im Olmützerkreise eine Herrschaft mit 10,628 Joch und in Schlesien eine solche mit 18,000 Joch, das Erzbisthum Olmütz in zwei Herrschaften 45,600 Joch; S. Kaiserl. Hoheit der Erzherzog Albrecht auf der Herrschaft Teschen 70,000 Joch, der Fürstbischoff von Breslau in zwei Herrschaften 40,900 Joch; der regierende Fürst von Lichtenstein auf sechs Herrschaften 64,700 Joch Wald u. s. f.

S. 57 — 62 gibt der als Polytechniker schon mehrfach erwähnte Oberförster Gangloff zu Rothreczig in Böhmen eine Beschreibung und Anleitung mit versinnlichenden Zeichnungen über einen angeblich einfachen Flächenberechnungsapparat, wodurch bei Detailvermessungen der Flächeninhalt eines jeden Polygons ohne Zirkel, Winkel, Maßstab, Bleistift und Berechnung in Jochen mit zwei Dezimalen augenblicklich erhoben werden kann. Das Instrument kann auf jedes landesübliche Maas reduzirt werden und liegt bei Forstinspektor Weeber in Brünn zur Einsicht offen. Wir sind begierig seiner Zeit zu hören, ob es sich wirklich als praktisch und zeitersparend bewährt. Es kostet 12 fl. C.M.

Der pensionirte Oberförster Magerle in Grätz bei Troppau gibt S. 62—75 seine 35jährigen Erfahrungen, welche er bei Verwaltung und Behandlung der dortigen 6,000 Joch großen (den östlichen Sudetengesenken angehörigen) gräflichen Lichnowsky-Werdenberg'schen Waldungen gemacht hat. Wir heben nur hervor, daß der große Eis- und Schneedruck vom November 1848 auch diese Waldungen hart betroffen hat, hauptsächlich deßhalb, weil die betreffenden Nadelholzbestände zu spät und dann auf einmal zu stark durchforstet wurden. Den mit Laubholz ge-

mengten Nadelholzbeständen wird vor den reinen der unbedingte Vorzug gegeben. Die landrechtliche Schätzung (k.k. Cameraltaxation) im Jahre 1851 ist wieder verlassen und zur Fachwerksmethode gegriffen worden. S. 76—84 empfielt Magerle unter Anführung eines auf 93 Jochen ausgeführten Beispiels die Drainage und Wiederbestockung nasser, moosiger und in ihrer Ertragsfähigkeit heruntergekommener Waldböden, mittelst der Ziehung von theilweise verdeckten Gräben und der Anwendung der Waldfeldwirthschaft, was wir jedoch auf gegebene Lokalverhältnisse reduzirt wissen möchten.

S. 85—90 muntert Baron Oberländer zu Schabetau zur größtmöglichen Anzucht des Maulbeerbaums auf, indem er den Nutzen nachzuweisen sucht, den ein zum Seidenbau benütztes Joch Waldfläche für den Besitzer hätte.

Im weitern Verlauf finden wir die Beschreibung einer seltenen Buche; Staatsprüfungsangelegenheiten; Auszeichnungen von Vereinsmitgliedern; kritische Rundschau über die Forst- und Jagdliteratur vom 1. Semester 1856.

Das zweite Heft enthält den Generalbericht über den 6jährigen Bestand des mährisch-schlesischen Forstschulvereins und die von demselben begründete Forstschule zu Aussee in Mähren*, mit Lehrplan und Statuten, Regulativ für die Abgangsprüfungen, Personalstand und sonstige Nachweisungen.

Der Forstschulverein, welcher im Jahre 1851 durch die Bemühungen der Forstsektion gegründet wurde, zählt derzeit circa 240 Mitglieder, ihrer Mehrzahl nach den Waldbesitzern und Forstbeamten beider Kronländer angehörend, welche durch Schenkungen, Stiftungen und alljährliche Beiträge die Forstschule in Aussee im Jahre 1852 gegründet und auf eine blühende Stufe gebracht haben. Die Schulgebäulichkeiten und das Schulrevier mit 1,520 Joch Waldfläche hat der regierende Fürst von Liechtenstein dem Vereine zur Benützung und Demonstration überlassen, auch unterstützt die k.k. Staatsregierung die Forstschule durch alljährliche Beiträge.

---

* Vergl. über die Forstschule in Aussee: Monatschrift für das württemb. Forstwesen von 1856, S. 133 und 225.

Der Lehrkursus umfaßt 4 Semester und sind in den Jahren 1854 und 1855 43 Zöglinge aufgenommen worden. Allen vorkommenden Waldgeschäften haben die Zöglinge anzuwohnen und hiebei selbst Hand anzulegen; auch wird den forstlichen Exkursionen besondere Aufmerksamkeit zugewendet. Die Studien- und Aufenthaltskosten betragen 200 bis 360 fl. C.M. per Jahr. Die Disciplinargesetze sind strenge und es werden nur nach vollendetem 2jährigen Cursus und erstandener Schlußprüfung Abgangszeugnisse ausgestellt. Die Zöglinge tragen Uniform.

In diesem Heft finden sich ferner: Nachträge zu der Forststatistik beider Länder; der Repräsentantenbericht über die 1856er Versammlung des österreichischen Reichsforstvereins in Wien; Nachrichten über Vereinsangelegenheiten.

Das ganze dritte, sowie der Anfang des vierten Heftes enthalten eine Beschreibung der forstlichen Vegetationsverhältnisse des Altvatergebirges, mit einer möglichst getreuen Darstellung des Verhaltens der vorkommenden Holzgewächse und insbesondere der wichtigeren Waldbäume gegen die Einflüsse des Standortes, sodann die Ableitung der sich hieraus ergebenden Grundsätze für die Waldwirthschaft des beschriebenen Gebirgslandes. Eine kolorirte Bewaldungskarte für den k.k. Landesantheil ist beigegeben, und hiebei die Region der Vorwälder bis 2500′ Meereshöhe, die Region der Hochlagen bis 3500, die Region der äußersten Hochlagen bis zur oberen Waldesgränze, und endlich die Region der baumlosen Kämme mit verschiedenen Farben bezeichnet. Der Verfasser ist der Hoch- und Deutschmeisterische Oberförster Julius Micklitz zu Carlsbrunn, und das Elaborat ein Festgeschenk für die dortige 10. Jahresversammlung der Forstsektion.

Unseres Erachtens hat sich der Herr Verfasser durch diese gründliche, interessante und lehrreiche Arbeit nicht nur den Dank seiner Fachgenossen in den beiden Kronländern, sondern auch noch in viel weiteren Kreisen in hohem Grade verdient.

Das Altvatergebirge bildet mit dem Glatzer Schneeberg und dem Berglande zwischen dem Fuße des sogenannten hohen Gesenkes (oder Altvaters) und dem Thale der Oder, der Marchebene und dem Diluvium des schlesischen Flachlandes, die östlichen Sudeten

und zugleich das östlichste Bergland in Deutschland. Die mittlere Gebirgshöhe beträgt 3800′ über dem Nordseespiegel und ist der Scheitelpunkt des Zuges, der Altvater, 4594′ über gedachtem Meere gelegen. Der Abfall zur Ebene der Oderquelle ist sehr steil, und betragen die senkrechten Erhebungen über dieselbe 2800 *. Die Bestandesklassen bilden Buchen, Fichten, Tannen und Lerchen. Da die Erhebungen rein oder gemischt von 880′ — 4600′ abwechseln, so sind die klimatischen Verhältnisse von selbst redend auch sehr verschiedene. Den Untergrund bilden die Urgebirgsarten und nur auf einer kleinen Fläche das große mährisch-schlesische Grauwackengebiet.

Das Ansteigen der einzelnen Holzarten von den Niederungen gegen die Regionen ist nach den Gebirgs- und Bodenverhältnissen, sowie auch nach den verschiedenen Himmelsgegenden ein sehr verschiedenes.

Unter kleineren Aufsätzen und Mittheilungen bemerken wir eine Abhandlung über den Massengehalt der Lerche, wobei zur Anzucht gedachter Holzart als ausgezeichnetem Nutzholze auf passendem Standorte aufgemuntert wird. Die Lerche kommt nämlich auf der nordöstlichen Verflachung der Sudeten in österr. Schlesien (unter dem 50° nördlicher Breite und 35 und 36° östlicher Länge bei einer Erhebung von 1500 — 2600′ über die Meeresfläche) auf Grauwacken- und Thonschieferuntergrund vor, in der Mischung mit der Fichte, Tanne und Buche, und verbreitet sich auf ungefähr 20 □ Meilen und 30000 Jochen zwischen der Oppa und Mohra. Das Holz ist von vorzüglicher Qualität und Brauchbarkeit **.

Ferner erwähnen wir eines Berichts über die Excursion in die zu den fürstlich Liechtenstein'schen Gütern Rabensburg, Lundenburg, Feldsberg und Eisgrube in Niederösterreich gehörigen 19420 Joch großen, zwischen der March und Thaya gelegenen Auwaldungen gelegentlich der Jubiläumsfeier des 50jährigen Bestehens der niederösterreichischen Landwirthschaftsgesellschaft zu Wien, im Monat Juni 1857. Der Holzreichthum, die Ueppigkeit und der außerordentliche

---

* Die Höhenangaben sind Pariser Fuße nach Berghaus.

** Vergl. Monatschrift für das württemb. Forstwesen v. 1856, S. 136.

Wuchs dieser Forste, worin die Eiche, Ulme und Esche nebst den weichen Laubholzbäumen die herrschenden Holzarten bilden, sind außerordentlich und es soll in Mähren, und vielleicht auch in anderen Kronländern der k.k. Monarchie, nach Versicherung des competenten Referenten etwas Aehnliches kaum gefunden werden. Viele Flächen, welche früher mit alten Eichen und Kiefern sehr licht bestockt waren und in welchen sich der Boden deßhalb verschlechtert hat, werden in Verbindung mit der Waldfeldwirthschaft durch Auspflanzung von 1 — 2jährigen Kiefern wieder einer größeren Ertragsfähigkeit mit sichtbarem Erfolge zugeführt. Ueber die Kulturunternehmungen und deren Kosten sind genaue Nachweise gegeben *. Der eingezäunte und freie Wildstand dieser Anwaldungen, die hiezu gehörige Parforcejagd nebst Lust- und Jagdschlössern, Anlagen u. s. w., stehen schon längst in einem europäischen Rufe.

Zum Schlusse möge noch der konzentrischen Schindelmaschine des mehrfach erwähnten Oberförsters Gangloff gedacht werden. Dieselbe ist patentirt und bei der Prager 1856er Ausstellung mit der großen silbernen Medaille bedacht worden. Der Preis einer kompleten und genau geprüften Maschine, mittelst welcher aus jedem Holze, von jeder Länge und in jeder beliebigen Richtung zu den Holzlagen, Schindeln angefertigt werden können, beträgt in Prag 280 fl. C M. **. Zum Betrieb bei normaler Geschwindigkeit genügt 1 — 1½ Pferdekraft, und kann die Maschine jeder Brett-, Mahl- oder Stampfmühle angehängt, auch selbstständig durch geringe Wasser-, Dampf-, Wind- oder Zugthierkraft in Bewegung gesetzt werden. Das Gewicht beträgt 3½ und die Emballage 2½ Wiener Centner. (21.)

* Vergl. über die Auwaldungen bei ungarisch Altenburg und bei Bisenz in Mähren: 12. Heft der forstl. Mittheilungen von Gwinner. Stuttgart 1847 und das 1856er Heft der Monatschrift für das württemb. Forstwesen. S. 135.

** Forstdirektor Hlawa verlangt für seine derartige Maschine 800 fl. C.M. — Monatschrift S. 220.

№. 3.

Neue holzwirthschaftliche Tafeln. Ein mit mehrfachen Erleichterungen und Vervollkommnungen verbundenes, rein praktisches Taschenbuch für Forstleute, Waldbesitzer, Landwirthe, Holzhändler, Bauherren, Baugewerken, Staats- und Communalwirthe und Alle, welche an der Erzeugung oder Benützung der Hölzer ein besonderes Interesse haben. Von Max Robert Preßler, Professor an der K. S. Akademie für Forst- und Landwirthe zu Tharand. Ausgabe A für das zehntheilige, und Ausgabe B für das zwölftheilige Maß. Dresden, bei Woldemar Türk, 1857 *.

Vom mathematischen Standpunkt aus will ich ein Urtheil über dieses Werk fällen: ein großer Theil des Buchs steht dem Laien in der Forstwirthschaft zu ferne, als daß ihm ein Urtheil darüber zustehen könnte; es wird dieses daher einem Andern überlassen.

Durch das ganze Werk hindurch — und dadurch unterscheiden sich diese Tabellen hauptsächlich von den meisten ähnlichen — dringt der Verfasser darauf, bei Vergleichung eines Holzstamms mit einem regelmäßigen geometrischen Körper vorzugsweise die Mitte zu berücksichtigen. Soll ein Holzstamm bequem cubirt werden können, so muß man ihn mit einem nach bestimmten Regeln gebildeten Körper vergleichen: als solchen Körper nimmt man entweder den geraden Kegel oder das Umdrehungsparaboloid und es liegt nun am nächsten, den Inhalt dieser Körper, wie in der Mathematik, aus Höhe und Grundfläche zu bestimmen, also die Grundfläche und Höhe des Stamms zu messen, und sie als Grundfläche und Höhe eines Kegels oder Paraboloids zu nehmen. Nun kann aber kein Zweifel seyn, daß die größten Abweichungen eines Baumstamms von einer regelmäßigen Gestalt an den Enden auftreten. Wegen dieser Unregelmäßigkeit wird also der untere Durchmesser oder Umfang des Stamms nicht derjenige eines gleich großen Kegels oder Paraboloids seyn, und der gemachte Fehler verdoppelt

* Lit. Anzeige von „Preßlers Meßknecht" im Aprilheft der Monatschrift von 1857.

sich, wenn man das Quadrat des Durchmessers oder Umfangs sucht, um die Grundfläche zu bestimmen.

Wie weit diese Fehler gehen können, sagt uns der Verfasser auf S. 170. An dem dort gewählten Beispiele eines Fichtenstamms aus dem Tharander Walde läßt sich leicht nachweisen, daß des Verfassers Methode, den Kubikinhalt eines Stammes zu berechnen, von mathematischer Seite betrachtet Nichts zu wünschen übrig läßt. Diese Methode besteht nämlich darin, daß ein Stamm mit einem Paraboloid, nicht mit einem Kegel verglichen, und daß der Inhalt des Paraboloids aus der Höhe und der Dimension in der Mitte bestimmt wird. Lassen wir die Erfahrung darüber sprechen.

Der Stamm jenes Beispiels ist 120 Fuß lang. Ich wählte die Querschnitte unten, und bei 40 und 80 Fuß über dem Boden als Anhaltspunkte, um daraus ein Paraboloid zu berechnen, welches sich dem Stamme gut anschließt; ferner suchte ich denjenigen Kegel, welcher sich dem Stamme möglichst gut anschließt. Die folgende Tafel gibt die am Stamme gemessenen und die für Paraboloid und Kegel berechneten Durchmesser der Querschnitte.

Durchmesser bei Fuß:	gemessen:	berechnet als Paraboloid:	als Kegel:
0	15,50	15,52	15,40
5	15,00	15,15	14,85
10	14,50	14,76	14,30
15	14,50	14,37	13,75
20	13,75	13,96	13,20
25	13,25	13,55	12,65
30	13,00	13,11	12,10
35	12,75	12,67	11,55
40	12,25	12,20	11,00
45	11,75	11,72	10,45
50	11,25	11,22	9,90
55	10,75	10,70	9,35
60	10,25	10,15	8,80
65	9,75	9,56	8,25
70	9,13	8,94	7,70
75	8,38	8,27	7,15
80	7,50	7,55	6,60

Durchmesser bei Fuß:	gemessen:	berechnet als Paraboloid:	als Kegel:
85	6,50	6,74	6,05
90	5,50	5,83	5,50
95	4,50	4,74	4,95
100	3,00	3,32	4,40
105	2,38	—	3,85
110	2,00	—	3,30
115	1,75	—	2,75
120	1,00	—	2,20

Während der größte Unterschied zwischen Messung und Berechnung beim Paraboloid nicht $^1/_8$ Fuß erreicht, steigt er beim Kegel bis zu $1^1/_2$ Fuß. Darnach, glaube ich, kann kein Zweifel seyn, daß dem Paraboloide der Vorzug gebührt. Nur der oberste Theil fügt sich nicht in das Paraboloid; der Stamm spitzt sich zu, das Paraboloid ist stumpf abgeschnitten. Auch darüber gibt das vorliegende Werk genügenden Aufschluß.

Ist Dieß festgestellt, so hat man noch überdieß den Vortheil, daß der Inhalt sich äußerst einfach aus dem mittlern Querschnitt ergibt, da jedes Stück eines Paraboloids zwischen zwei zur Axe senkrechten Querschnitten gleich einem Cylinder von gleicher Höhe, dessen Grundfläche eben jener Querschnitt ist. Die Walzentafel dient also unmittelbar zur Stammcubirung. Da die Walzentafeln am häufigsten vorkommen, so habe ich mich bemüht, Fehler in denselben aufzufinden. Ich erwähne zunächst die Druckfehler: sie lassen sich leicht auffinden, wenn man daran denkt, daß jede Zahl der Tafel ungefähr in der Mitte der ober und unter ihr und der rechts und links von ihr stehenden Zahlen seyn muß.

Ausgabe A für Decimalmaß.

Seite:	Länge:	Durchm.:	lies:	statt:
5	94′	$1^4/_5$″	2,39	2,36
—	79	2	2,48	2,48
10	9	$8^4/_5$	5,47	5,57
12	26	$10^4/_5$	23,8	23,3
28	10	26	53,1	5,31
40	49	$38^1/_5$	562	662
—	29	$38^4/_5$	343	242

Ausgabe B für Duodecimalmaß.

Seite:	Länge:	Durchm.:	lies:	statt:
5	36′	$2^1/_8$″	0,88	9,88
—	32	$2^6/_8$	1,32	2,32
9	97	$6^3/_4$	24,1	21,1
11	95	8	33,1	38,1
13	78	12	61,3	51,3
—	88	12	69,1	39,1
14	22	17	34,7	24,7
—	22	$18^1/_2$	41,1	40,1
23	92	$37^1/_2$	706	766

Ausgabe B für Duodecimalmaß.

Seite:	Länge:	Durchm.:	lies:	statt:
24	6	42	57,7	47,7
27	92	45	1016	1019
—	53	$46\frac{1}{2}$	625	635
—	63	$46\frac{1}{2}$	743	773
—	95	$46\frac{1}{2}$	1121	1128

Die Ausgabe A scheint in Beziehung auf die bei Tafeln so unangenehmen Druckfehler ziemlich correcter zu seyn.

Außer jenen Druckfehlern muß ich aber noch auf eine zweite Art von Fehlern aufmerksam machen, die nicht selten sind, nämlich Fehler um eine oder zwei Einheiten in der letzten Stelle. Im praktischen Gebrauch werden diese meist wenig schaden. Werden aber einmal Tafeln gerechnet, so kann man verlangen, daß die letzte Stelle bis auf eine halbe Einheit genau ist. Daß in dieser Hinsicht eine Revision wünschenswerth wäre, wird Jedermann leicht bei folgenden Beispielen finden:

Ausgabe A. bei Länge:	Durchmesser:	Ausgabe B. bei Länge:	Durchmesser:
7′	7″	31′	$27\frac{1}{2}$
79	$5\frac{3}{5}$	19	$39\frac{1}{2}$
20—60	$11\frac{3}{5}$	71	$35\frac{1}{2}$
20—70	$11\frac{4}{5}$	59	40
ꝛc.		15	$43\frac{1}{2}$
		39	$48\frac{1}{2}$
		ꝛc.	

Die zweite Tafel gibt den Inhalt viereckig geschnittener Hölzer, wenn Grundfläche und Höhe bekannt ist: sie ist somit nichts anderes, als die Walzentafel, nur daß bei dieser die Vertikalreihen nach Zollen des Durchmessers, hier nach Quadratzollen der Basis fortschreiten.

Die letzten Tafeln dienen zur Erleichterung von Geldrechnungen, Zinseszinstafeln, Vielfache von Kreuzern oder Groschen in Gulden oder Thaler verwandelt u. s. w. Sie scheinen correkt zu seyn, so weit eine schnelle Uebersicht ergibt, und sind, wie überhaupt alle Tafeln, sehr schön und bequem ausgestattet *. (Z.)

(Die Fortsetzung über den forstlich praktischen Theil folgt im nächsten Hefte.)

* Druckfehler, die sinnstörend sind: Seite 165 Ausgabe A und Seite 189 Ausgabe B steht in Nr. 3 „beim gemeinen Kegel in $\frac{1}{3}$, beim Paraboloid in $\frac{1}{2}$ der Scheitelhöhe“ statt: „beim Kegel in $\frac{1}{2}$, beim Paraboloid in $\frac{3}{4}$ der Höhe.“

Correspondenzen.

Bayern.

An die Stelle des verstorbenen k. Ministerialraths im k. Staatsministerium der Finanzen, Joh. Baptist von Waldmann, haben Seine Majestät der König den k. Oberforstrath im k. Staatsministerium der Finanzen, Dr. Joh. Nikolaus Mantel, als Ministerialrath zu befördern, und als Oberforstrath im genannten k. Staatsministerium den bisherigen k. Oberberg- und Salinen-Forstrath, Ludwig Reinhardt Freiherrn von Raesfeldt, sodann an dessen Stelle den Regierungs- und Forstrath im k. Staatsministerium der Finanzen, Karl de Herigoyen, zu berufen geruht.

Die Stelle des Letzteren bleibt unbesetzt.

Großherzogthum Hessen.

Es wäre für die Mitglieder der süddeutschen Forstversammlung nicht ohne Interesse, wenn sie von Frankfurt aus die Waldungen bei Darmstadt oder Büdingen besuchen wollten, sie würden in Bezug auf Waldberechtigungen, so wie in Folge der ausgedehnten Verschiedenheit des Waldbesitzes manche Eigenthümlichkeiten finden. — Die Trockenheit und Hitze dieses Sommers haben fast an allen Waldkulturen Schaden gethan; Ballenpflanzungen auf Waldfeldern haben noch am wenigsten gelitten.

Es wird mehrfach gewünscht, daß die Redaction der süddeutschen forstlichen Monatschrift mit Beginn des Jahrs 1858 auch die unter dem süddeutschen standesherrlichen Forstpersonal im Kalenderjahr 1857 vorgegangenen Veränderungen in der Art aufnehmen möchte, wie es mit dem Staatsforstpersonal geschieht*.

Man bemerkt bei uns eine merkliche Abnahme der gedruckten Erlasse hoher Forstbehörde in Darmstadt.

---

* Die Redaction ist hiezu gerne bereit, sofern ihr von den betreffenden standesherrlichen Forstadministrationen die hiezu erforderlichen Notizen in Bälde zukommen. Einige Beiträge liegen bereits vor.

Schweiz.

Chur in Graubündten, 15. December 1857. Die in diesem Jahr dahier neu entstandene Samenausklenganstalt des Herrn Peter von Sprecher ist hauptsächlich auf Lerchensamen berechnet, hat Luftheitzung und ist der Art eingerichtet, daß der Samen nicht überhitzt werden kann, indem bei höherer Wärmeentwicklung auch ein um so stärkerer Zutritt frischer atmosphärischer Luft stattfindet; bei etwaiger unvorsichtiger Ueberheitzung tritt sogleich eine entsprechende Abkühlung ein, und das Gleichgewicht wird wieder hergestellt. Die Zapfen werden im Heizraum oft gerüttelt und der ausfallende Samen sogleich entfernt. Das Entflügeln findet auf trockenem Wege durch Reibung statt; die Reinigung aber durch Drahtsiebe und Wind. Die Ausklenganstalt wird durch Wasserkraft betrieben.

*

Zürich, im December 1857. Der schweizerische Forstverein hat eine abermalige dringende Eingabe wegen Herbeiführung eines gesetzlichen Schutzes gegen willkührliche Benützung und Verwüstung der Gebirgswaldungen bei dem Bundesrath eingereicht. Die Klippe, an welcher diese nothgedrungenen ächt patriotischen Versuche scheitern, ist die Cantonalsouverainität einerseits, andererseits großer Unverstand und bedauerlicher Eigennutz eines Theils der untern Schichte der Bevölkerung.

Das schweizerische Forstjournal, als Organ des Forstvereins, erscheint mit Rücksicht auf die westlichen Theile der Schweiz vom 1. Januar 1858 an auch in französischer Sprache.

Der Reiz unserer jungen Leute, sich dem Forstwesen zu widmen, hat trotz der guten Gelegenheit, welche sich ihnen an der polytechnischen Schule zur Ausbildung darbietet, merklich abgenommen. Es ist Dieß aber nicht zu verwundern, wenn man bedenkt, daß fast jeder Angestellte in der Schweiz sich von Jahren zu Jahren einer wiederholten Wahl zu unterwerfen hat und daß er daher stets wie der Vogel auf dem Zweige sitzt, davon ganz abgesehen, daß ein häufiger Personalwechsel nirgends verderblicher ist, als bei der Forstverwaltung und daß die Erfolge einer wirthschaftlichen und polizeilichen Thätigkeit hauptsächlich von einem feststehenden, längere Zeit hindurch gepflegten Princip abhängig sind.

Württemberg.

Es scheint, als ob die Anstrengungen der norddeutschen Gerber wegen Vermehrung der Eichenrindeerzeugung, wovon die Monatschrift von 1857, Seite 432 und 473, Nachricht gegeben und die deutschen Forstwirthe vielfachen Grund haben Notiz zu nehmen, an Ausdehnung und Bedeutung gewinne; denn am 4. December fand zu Stuttgart eine allgemeine Versammlung württembergischer Gerber statt, welche sich (statt über Erhöhung der Lederpreise zu berathen, wie die beim Anblick eines Gerbers ohnehin schüchternen Schüster fürchteten) ausschließlich mit der Frage über Abwendung des drohenden Mangels an Eichenrinde, insbesondere aber damit beschäftigte, wie der seit 1810 bestehenden Vorschrift, wonach in der Regel alles Eichenholz, Stammholz wie Buschholz, in Staats- wie in Gemeindewaldungen zur Schälzeit gefällt werden solle, mehr Nachdruck verschafft werden könne. — Die Versammlung wählte einen bleibenden Ausschuß, ordnete alsbald Deputationen an die Minister des Innern und der Finanzen ab, und brachte auch die Aussetzung von Prämien und Auszeichnungen für das Königliche und Gemeindeforstpersonal wegen Anlage und Pflege von Eichenschälwaldungen in Vorwurf. Es darf nicht unbemerkt gelassen werden, daß in der Versammlung einzelne Stimmen die Schuld des Mißstandes theilweise auf die Gerber selbst schoben.

Ankündigungen.

Bücheranzeige.

Bei Unterzeichnetem ist erschienen:

Verhandlungen der XIV. Versammlung süddeutscher Forstwirthe zu Baden vom 12. bis 15. Mai 1857. Preis 30 kr.

C. Schweizerbart'sche Verlagshandlung.

Holzsamenempfehlung.

Der Unterzeichnete, dessen vorzüglich eingerichtete und großartige Samenausklenganstalt im Februarheft der südd. forstl. Monatschrift von 1857 beschrieben ist, und der sich seit Jahren einer sehr ausgebreiteten Geschäftsverbindung erfreut, ist in der Lage, jede Bestellung auf Holzsamen in solider Weise und gegen billige Preise zu realisiren. Schönbronn, im K. W. Oberamt Nagold, Januar 1858.

Christian Geigle.

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Verlag und Druck von C. Schweizerbart in Stuttgart.

Was wir wollen!

Wir wollen eine Zeitschrift fortsetzen, vorzugsweise für Diejenigen, welche die unmittelbare Anwendung der Forstwissenschaft auf den Wald sich zum Lebensberufe erwählt haben, für die Männer, welchen oft unter harter Rinde ein tieffühlendes Herz warm schlägt für das Wohl und Wehe ihrer Mitbürger, welche sich berufen fühlen, dafür zu sorgen, daß die wohlthätig von der Natur gespendeten Schätze weise genützt werden, daß die ewig Freie in ihrem erhabenen Walten unterstützt, niemals aber zur Magd erniedrigt werde.

Wir sind stolz darauf diesem Stande anzugehören, der, vielfach verkannt von Vornehmen und Geringen, Schritt für Schritt seine jetzige Stellung errungen, in dieser aber keineswegs noch überall das erreicht hat, was ihm gebührt, diesem Stande, den heute noch, wie vor alter Zeit, das nie gelockerte Band der Genossenschaft umschließt, wo jeder Einzelne, gehöre er dem größten, wie dem kleinsten Staate an, „so weit die deutsche Zunge klingt" und selbst darüber hinaus in jedem Forstmann einen Freund findet!

Ein erhebendes Gefühl ist es für uns, daß nach und nach dieser Stand auch in den Augen Anderer in günstigerem Lichte erschienen ist, und daß hochgebildete Staatsmänner an unsern Bestrebungen warmen Antheil nehmen, noch mehr aber fühlen wir uns gehoben, wenn wir sehen, wie in vielen Gegenden diese Anerkennung selbst bis in die unteren Schichten der Bevölkerung gedrungen ist, die jetzt ihren wahren Freund in Dem sehen, den ihre Vorfahren sich nur als engherzigen, finstern Dränger vorstellen konnten.

Welche Aufgabe haben wir Forstleute in der bürgerlichen Gesellschaft? Diese Frage müssen wir uns vor Allem beantworten.

Kurz gesagt sollen wir die Waldungen mit steter Rücksicht auf das allgemeine Wohl so behandeln, daß ihre Besitzer den höchst möglichen Ertrag aus solchen beziehen und wo sie zum nachhaltigen

Betrieb verbunden sind, dieser dabei nicht gefährdet werde. ist dem einzelnen praktischen Forstmann, sei er wirthschaftender leitender und beaufsichtigender Beamter, ein gewisser Kreis für Thätigkeit angewiesen, in der Regel so groß, daß er seine Kraft in Anspruch nimmt, ja nicht selten diese noch überste wenn er Alles das thun würde, was er thun sollte. Abgese von derartigen — gewiß fehlerhaften Einrichtungen, welche kurz oder lang besseren weichen müssen, liegt schon in dem Be ben der gesetzgebenden Körper aller civilisirten Länder: im öffe lichen Dienst mit möglichst wenigen Dienern den Zweck zu erreic der Grundsatz ausgesprochen, daß auch im Forstdienst d Verwaltung eines Inspektions- oder Wirthschaft bezirks vollständige Lebensaufgabe sein soll.

Welcher Kenntnisse bedarf es hiezu und w werden sie erworben? Diese zweite Frage wird Manch für eine überflüssige halten, ist ja die Summe von Kenntnissen welche von dem angehenden Forstmanne verlangt werden, etwa allgemein Bekanntes. Wir sind auch weit entfernt die Nothwen digkeit der wissenschaftlichen Ausbildung des Forstpersonals in Zweifel zu ziehen, obgleich wir gestehen müssen, daß wenn man dem Verlangen mancher Gelehrten, die jedoch glücklicher Weise die Gesetze nicht zu machen haben, folgen wollte, eine Masse unnöthiger Kenntnisse in die Köpfe der Forstkandidaten eingezwängt würden. Es liegt in den Eigenthümlichkeiten jedes Individuums, sich nach einer oder der andern Richtung mit besonderer Vorliebe auszubilden, der eine liebt z. B. einzelne Zweige der Naturwissenschaften, wie Chemie, Physik, ein anderer ist tüchtiger Geognost, Botaniker, Zoologe, ein dritter schwärmt für Nationalökonomie, ein vierter für die edle Mathesis u. s. f. Jede dieser Neigungen zu befriedigen, finden wir lobenswerth, so lange sie nicht zur Einseitigkeit wird, d. h. so lange nicht die forstliche Berufsthätigkeit darunter leidet und so lange man nicht Andern zumuthen will, gleich Vollkommenes in diesen Zweigen der Wissenschaft zu leisten, wozu eine gewisse Eitelkeit so leicht treibt. Wie oft mußten wir schon hören, daß wer nicht Integral- und Differentialrechnung kenne, sei zum Forstdienst untauglich, ein Anderer behauptete dasselbe von

Demjenigen, der die Kenntniß von dem Leben der Blattläuse als etwas ziemlich Gleichgültiges zu erklären wagte und ein Dritter verketzerte den, der durchaus nicht einsehen wollte, welche Wichtigkeit die in einem Uhrenglas ausgeführte Bodenanalyse für den Forstbetrieb haben solle. Hätte man alle drei in den Wald genommen und sie in den Geschäften, welche die Lebensaufgabe eines Forstwirthes bilden, beobachtet, so würden vielleicht schöne Kuriosa zu Tage gefördert worden sein.

Es ist einmal an der Zeit diesen Doktrinären mit aller Entschiedenheit entgegenzutreten und geradezu zu behaupten, daß der Forstmann, welcher oft von allem Umgang mit Gebildeten wochen- und monatelang abgeschlossen oder auf ganz enge Kreise beschränkt, der von Morgen bis Abend im Walde oder am Schreibtisch beschäftigt ist, nicht zugleich als Mathematiker, Physiker, Chemiker Meteorologe, Mineraloge, Botaniker und Zoologe auf der Höhe der Wissenschaft stehen kann. Selbst bei dem besten Willen wird es ihm nicht gelingen das positive Wissen, welches er vielleicht 20—30 Jahre früher in sich aufgenommen hatte, festzuhalten und man muß zufrieden sein, wenn er in vorkommenden Fällen sich in Büchern Raths erholen kann. Eine Kubikwurzel auszuziehen weiß jeder Forstkandidat, mancher ausgezeichnete ältere Forstmann, im Augenblick mit kurzer Frist dazu angehalten, brächte es nicht um eine Million zuwege!

Der Staat stellt Forstbeamte nicht an, damit sie Experimente machen sollen, welche dem Wirkungskreis der Naturforscher oder bestimmter technischer Fächer angehören; beschäftigt sich hie und da ein gelehrter Forstmann, der die hiezu nöthige Zeit hat, mit solchen Zweigen des Wissens, so finden wir es sehr lobenswerth und nehmen die richtiggestellten Resultate seiner Forschungen dankbar an, nur möge er uns nicht zumuthen, daß wir uns auf derselben Bahn bewegen sollen, wenn unser Beruf all' unsere Thätigkeit in Anspruch nimmt.

Hie und da, es läßt sich dieß nicht in Abrede stellen, leidet selbst der forstliche Unterricht durch solche Liebhabereien einzelner Lehrer. Bei allem Respekt vor der Wissenschaft möchten wir solchen doch zu bedenken geben, daß der Staat Forstlehranstalten gründet und bezahlt, nicht daß an diesen Gelehrte, sondern Forst-

männer zur Bewirthschaftung der Waldungen innerhalb des Staatsgebietes herangezogen werden sollen.

Sind nun die Grundlagen zur forstlichen Ausbildung gelegt und tritt der junge Forstmann in das Geschäftsleben ein, so wird der Schulstaub in der Regel bald abfliegen und nur der tüchtige „Schulsack" bleiben, was allein ein wahrer Gewinn ist. Jetzt wird er genug zu thun haben, um sich mit den Gesetzen, Verordnungen und Geschäftsformen bekannt zu machen, um das rein Mechanische des Dienstes, von dem der ci-devant flotte Bursche kaum hie und da ein aufdämmerndes, unbehagliches Gefühl hatte, kennen zu lernen und es wird ihm bald klar werden, daß der ohne alle gelehrten Floskeln sein Geschäft vollziehende Forstbeamte doch nicht so ganz unwissend sey, wie er zuvor sich gedacht hatte als derselbe vielleicht bei den Deduktionen über die neuesten Formeln der Vollholzigkeitsverhältnisse geschwiegen oder sie gar mit einem gewaltigen Kernfluch als Unsinn erklärt hatte.

Der Junge wird dem Alten bald abmerken, um was es sich jetzt handelt, er wird dem Wahne, als ob die Lokalverhältnisse nur Phantome wären, bald entsagen, er wird lernen müssen, daß selbst Personalverhältnisse eine sehr bedeutende Rolle spielen können, und daß in der Wirklichkeit trotz Wissenschaft, Gesetz und allem möglichen Andern ein einziger Gemeindevorstand — nicht richtig behandelt — oft den besten, forstlich wünschenswerthen Maßregeln die Spitze abbrechen kann.

Land und Leute zu studiren, die Behandlung der Waldungen und die hieraus sich ergebenden Erfolge kennen zu lernen, ist jetzt die Hauptsache. Davon unzertrennlich ist aber eine Kritik der vorhandenen Zustände. Ob und wie die gegebenen Waldungen verbessert und in der Produktion nachhaltig gesteigert werden können, welche Vorkehrungen zu treffen sind, um die Produkte möglichst werthvoll zu machen und möglichst vortheilhaft absetzen zu können, das sind Erwägungen, die sich von selber jedem denkenden Forstwirthe aufdrängen werden.

Die Fortschritte, welche, wie in jedem andern Fach, so auch in der forstlichen Technik gemacht werden, sind weiter in hohem Grade beachtenswerth und die anderwärts gemachten Erfahrungen

sich anzueignen, ohne dafür namhaftes Lehrgeld zahlen zu müssen, ist Sache des erfahrenen Wirthschafters.

Letzterer Umstand ist aber auch gerade der ächte Prüfstein für den tüchtigen Praktiker, der das einmal für passend Erkannte, als zweckdienlich Erprobte festhalten und unbekümmert dem Treiben mancher Experimentenmacher zuschauen wird. Ob man am Ende eine Kultur durch Saat oder Pflanzung macht, ist gleichgültig, wenn sie nur gut vollzogen wird und zwar nach der Methode, welche den Umständen Rechnung getragen hat, ob die Pflanzung auf vier oder sechs Fuß Entfernung steht, einerlei, wenn sie nur einen wüchsigen Bestand liefert und nicht unnöthigen Aufwand verursacht hat. Das sind gewissermaßen Sachen des forstlichen A b c-Buchs. Ein durch und durch gebildeter Wirthschaftsbeamter wird und muß wissen, wenn ihm eine Kulturaufgabe vorliegt, was er unter den vorhandenen Umständen zu thun und namentlich, welche Methode er zu wählen hat, außerdem führen bekanntlich viele Wege nach Rom. Die gar subtilen Streitfragen, von gelehrten Forstmännern so oft aufgeworfen, von Praktikern, d. h. von ächten, nie beantwortet, z. B. über die Erträge von einer gewissen Pflanzmethode gegenüber einer andern u. s. f., werden am besten erstern überlassen, sie können noch lange Bücher damit füllen, bis derartige Erfahrungen feststehen, jedenfalls aber werden diese durch die Versuche der Einzelnen so wenig als viele der übrigen forststatischen Verhältnisse gründlich erlangt.

Die landwirthschaftliche Statik, obgleich ebenfalls noch mangelhaft, ist gegenüber der forstwirthschaftlichen unendlich leichter, da Saat, Düngung und Erndte in einem Jahr erfolgen und zwar unter den Augen des Experimentirenden, wer kann aber Erfolge von Maßregeln verbürgen, während deren Wirkung ein oder mehrere Menschenalter verfließen?

In jedem Forstbezirke werden mancherlei Erfahrungen über derartige Sachen bereits gemacht worden und entweder durch Tradition dem Personal bekannt oder in den Akten zu finden sein, die für den betreffenden Ort sicher mehr Werth haben, als ein ganzes Buch voll Durchschnittszahlen.

Forstliche Reisen, nachdem man bereits ein ziemlich sicheres

Urtheil sich gebildet hat und in Waldungen, die von tüchtigen Männern bewirthschaftet werden, sind außer allem Zweifel ein ganz vorzügliches Mittel zur weitern Ausbildung, allein sie erfordern einen bedeutenden Aufwand von Zeit und Geld, was beides gewöhnlich den ausübenden Forstmännern nicht sehr häufig zu Gebot steht. Mit den forstlichen Vereinsversammlungen hat es ähnliche Bewandnisse und fehlt es auch bei ihnen theils an der nöthigen Anschauung, theils an der ruhigen Erörterung, die manchmal gerade die Punkte übergeht oder flüchtig bespricht, auf die es dem, welcher sich belehren will, besonders ankommt.

Daher werden auch die praktischen Forstmänner unter allen Umständen ohne die Litteratur nicht zurechtkommen und in dieser sind es vorzugsweise die Zeitschriften, die einmal, weil sie jeweils von den neuesten Bestrebungen des Faches zeugen, zum andern, weil sie nicht zu groß sind, den mit Geschäften ohnehin überladenen Leser daher nicht ermüden und endlich, weil auch ihr Preis weniger in Anschlag zu bringen ist, weit eher ihr Publikum finden, als größere Werke, eigentliche Lehrbücher, die mehr demjenigen zusagen, welcher das Fach erst noch zu erlernen hat.

Eine forstliche Zeitschrift gut zu redigiren ist aber eine sehr schwere Aufgabe, dessen sind wir uns wohl bewußt, wir haben im Voraus die Gewißheit, daß wir Allen es nicht recht machen können, ja wir fühlen, daß wir sehr Viele nicht befriedigen werden. Wir wollen zufrieden sein, wenn nur Manche mit uns zufrieden sind, damit aber Jeder weiß, was wir wollen, so soll es auch deutlich ausgesprochen sein.

Wir wollen vor Allem unsere Mittheilungen einfach und klar geben, so daß jedes Prunken mit Gelehrsamkeit ausgeschlossen bleibt, daß sie also von jedem Forstmann verstanden werden können, wenn er überhaupt in seinem Fache zu Hause ist, insbesondere werden wir nur dann der mathematischen Darstellung uns bedienen, wo sie nicht umgangen werden kann, wir werden Gelegenheit haben zu zeigen, daß die Mathematik im Forstwesen keineswegs das ausgedehnte Feld behaupten kann, was man, eingeschüchtert durch gewisse Stubengelehrte, ihr bisher eingeräumt hat.

Alles, was auf die Forstwissenschaft und Wirthschaft Bezug

hat, also auf das gesammte Forstwesen, wollen wir in den Kreis unserer Besprechungen ziehen, aber wo möglich nur das herausheben, was nach unserer Ansicht für dasselbe förderlich ist, gehöre es nun dem Hauptfach oder den Hülfsfächern an, in reine Speculationen hoffen wir uns nicht leicht zu verirren.

Da die Kenntniß der forstlichen Zustände in den verschiedenen Ländern und Landestheilen von der höchsten Wichtigkeit und für einen rationellen Forstwirth wenigstens bis zu einem gewissen Grad nöthig ist, werden wir wie bisher auch künftig unser Hauptaugenmerk darauf richten. Ganz besonders aber werden wir die Bestrebungen unterstützen, welche darauf gerichtet sind, uns von der Einseitigkeit der Generalregeln zu emancipiren, und diejenigen Verbesserungen im Forstbetrieb ins Leben zu rufen, welche die Anforderungen der Neuzeit nothwendig machen, wo an vielen Orten bereits in der Nutzholzerziehung der Schwerpunkt der Wirthschaft liegt und die von Brennholz täglich mehr zurücktritt. Da in Folge des außerordentlichen Verkehrs und der forstlichen Versammlungen die persönlichen Bekanntschaften unter den Männern des Faches so sehr zugenommen haben, wird es gewiß eine angenehme Zugabe sein, wenn mit Bekanntmachung der Personalverhältnisse fortgefahren wird. Wir hoffen außerdem hie und da auch Beiträge zur Geschichte des Forstwesens bringen zu können.

Die Forstlehranstalten werden die ihnen gebührende Aufmerksamkeit erhalten.

Die Forstversammlungen, insbesondere die süddeutschen, werden wir stets im Auge behalten und wir geben uns der Hoffnung hin, daß die auf denselben angeregten Fragen gewissermaßen in unserem Organ durch fortgesetzte Besprechung nachklingen werden, auch Denjentgen, welche der Versammlung nicht anwohnten, Gelegenheit gebend, ihre Ansicht geltend zu machen. Ueber die weiter entfernt abgehaltenen Versammlungen werden wir jeweils das Wichtigste referiren.

Das Jagdwesen soll eine geeignete Berücksichtigung finden und erbitten wir uns hierüber von allen Verehrern des edeln Waidwerks Beiträge.

Die Forstlitteratur zu besprechen soll eine der Hauptaufgaben

bilden und insbesondere sollen die Zeitschriften und Vereinsverhandlungen möglichst vollständig erörtert werden, wir werden dabei stets die Sache, nie die Person im Auge haben, dagegen können wir nicht versichern ganz unpartheiisch zu sein, wir werden vielmehr alles vom Standpunkt des Praktikers aus besprechen und alles von uns als unpraktisch Erkannte entweder stillschweigend übergehen, wenn es sich nicht der Mühe werth zeigt davon zu reden, oder andernfalls es bekämpfen und zu widerlegen versuchen.

Vorzugsweise, wir wiederholen es, ist es unsere Absicht ein Organ der ausübenden Forstmänner, der Angehörigen des Forstdienstes zu bieten und so wie wir für sie hauptsächlich schreiben, so erwarten wir, daß auch sie für uns den Stoff liefern werden. Mag daher jeder, welcher wirklichen Antheil an seinem Fache nimmt, und wir hoffen, alle unsere Leser gehören zu diesen, es nicht verschmähen mitzuwirken, damit unsere Zeitschrift ihrem Ziele: ein würdiges Organ der Forstwirthe Deutschlands zu werden, zugeführt werden kann. Besonders aber auf Euch, Ihr Herren von der echten, alten Sorte, haben wir es abgesehen, die Ihr so gerne bei den Versammlungen die hintersten Plätze einnehmet und Euch verkriecht, wenn man Euch zum Reden aufruft, während Ihr sicherlich bessere Auskunft geben könntet, als manche der Redseligsten. Euch haben wir dann oft noch Abends hinterm Glase im traulichen Gespräch den in den Sitzungen vergeblich erörterten Gegenstand vorgetragen und wahrhaftig manchen Schuß ins Schwarze erlebt, den man bei Tage vergeblich erwartete. Seht uns einmal so recht ins Gesicht, wir kennen Euch wohl mit Eurem pfiffigen Augenzwinkern, womit Ihr die Gelbschnäbel hinters Licht führt, wir glauben aber, daß Ihr uns nicht mit diesen verwechselt, die wir eben nachgerade auch gehetzt worden sind, wie alte Füchse; daß Ihr vielmehr Vertrauen in uns setzt, wie wir in Euch, denkt Euch, wir säßen so beieinander und erzählt uns von dem, was Euch gefällt. Ihr sagt: „es genire Euch zu schreiben, Ihr seiet das nicht gewohnt" und wie die Redensarten weiter heißen. Hat nichts zu sagen, schickt uns nur Briefe zu mit dem, was Ihr zu besprechen wünscht, wenn Ihr meint, es sei nöthig, wollen wir dem Ding schon Façon geben.

Aber auch an Euch wenden wir uns, Ihr Männer der Zukunft, frische und strebsame forstliche Jugend, für Euch ebnen wir ja die Wege, auf unsern Schultern steigt Ihr dem Ziele entgegen, darum geht uns an die Hand, wenn Ihr bereits genügende Kräfte in Euch fühlt, wir sind eingedenk des Spruches, „was eine Nessel werden will, brennt bald" und heißen Euch von Herzen willkommen. Allerdings werden wir, wenn Ihr noch doktrinären Schulstaub an Euch habt, ihn wegzuwischen suchen, Ihr dürft Euch aber damit trösten, daß es uns auch nicht besser ergangen ist.

Diejenigen aber, welche Wissen, Erfahrung und Verdienst zu höherer Stellung erhoben haben, die wir verehren, theils als unsere Lehrer, theils als Gönner und Leiter des Forstdienstes, mögen unser Streben für Fortbildung des Faches mehr nach dem Willen als nach den Leistungen wohlwollend beurtheilen und auch ferner uns gewogen bleiben.

Carlsruhe, im Januar 1858.

Die Redaktion.

Statistik und Verwaltungs-Ergebnisse.

Uebersicht der verschiedenen Forstdienststellen des Königreichs Bayern.

Laufende Nummer.	Regierungs-Bezirke.	Im k. Staatsministerium der Finanzen.						Bei den k. Kreisregierungen.			Aerarial-Verwaltgs- u. Schutz-Personal.							Comm.-Verwalt.	Aer. Jagdperf.	Trift- und Holzhof-Personal.								Forstlehranstalt Aschaffenburg.			
		Ministerialrath.	Oberforstrath	Regierungs- u. Forstrathe.	Forstmeister.	Revierförster.	Forstamtsactuare.	Regierungs- u. Forstrathe.	Forstmeister.	Forstamtsactuare.	Forstmeister.	Revierförster.	Forstamtsactuare.	Forstwarte.	Reviergehilfen.	Waldaufseher.	Förster.	Taxatsgehilfen.		Beamte u. Inspektoren.	Hof-Holzverwalter.	Triftamtsactuare.	Triftmeister.	Werkmeister.	Rottmeister.	Triftwarte.	Holzmesser.	Aufseher.	Director.	Professoren.	Actuare.	Pedelle.
1	. . . . .	1	1	2	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Oberbayern	—	—	—	—	—	—	1	2	3	10	57	15	55	66	25	—	15		—	—	—	—	1	1	1	—	2	—	—	—	—
3	Salinenbezirk	—	—	—	—	—	—	1	1	2	7	28	8	34	39	4	—	2		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Niederbayern	—	—	—	—	—	—	1	1	3	6	33	11	39	46	18	—	—		1	—	1	—	—	—	—	1	3	—	—	—	—
5	von der Pfalz	—	—	—	—	—	—	1	3	4	12	68	18	102	61	56	34	—		1	4	1	3	—	—	—	—	4	—	—	—	—
6	Oberpfalz u. Regensburg .	—	—	—	—	—	—	1	2	2	10	74	19	77	114	34	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Oberfranken	—	—	—	—	—	—	1	2	3	9	77	18	92	91	22	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Mittelfranken	—	—	—	—	—	—	1	2	2	8	65	16	76	67	21	1	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Unterfranken u. Aschaffenburg	—	—	—	—	—	—	1	2	3	11	70	22	101	75	52	22	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	1	1
10	Schwaben u. Neuburg .	—	—	—	—	—	—	1	1	3	8	52	13	74	53	27	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1	1	2	1	1	2	9	16	25	81	524	140	650	612	259	57*	17		2	4	2	3	1	1	1	1	9	1	3	1	1

* Durchaus vom Staate angestellt.

Aus Baden.

Aus dem den Kammern mitgetheilten Budget für 1858 und 1859 entnehmen wir folgende Voranschläge der Staatsforstverwaltung:

Einnahme.	1858 fl.	1859 fl.
I. Aus Gebäuden und Gütern . .	7368 .	7368
II. Aus Waldungen (223967 Morgen Domainenwald mit 145000 Kl. Nutzung)		
Aus Holz	1465772 .	1465772
Aus Nebennutzungen	71683 .	71683
Schadenersatz von Freveln	3463 .	3463
	1540918 .	1540918
III. Aus Berechtigungen	7954 .	7954
IV. Verschiedene Einnahmen . .	5013 .	5013
Summe der Einnahmen	1561253 .	1561253
Ausgabe.		
I. Lasten	77193 .	77193
(Vorzugsweise herrührend aus Steuern und Gemeindeumlagen 18098 fl., für Vicinalwege in Waldgemarkungen 23235 fl., Abgabe an Berechtigte 25120 fl.)		
II. Gemeinsamer Verwaltungsaufwand für die Forstpolizei und Forstdomainenverwaltung.		
Besoldungen, Bureau- und Reisekosten, sowie Diäten der 8 Forstinspektoren .	22930 .	22930
Deßgleichen der 92 Bezirksförster . .	156765 .	156765
Gehalte der Bezirksforsteigehülfen . . .	5000 .	5000
Bauaufwand (für 40 Dienstwohnungen)	7000 .	7000
Für Vermessung und Einrichtung der Forste (hauptsächlich period. Tax.-Revision)	6000 .	6000
Verschiedene und zufällige Ausgaben .	1621 .	1621
	199316 .	199316
III. Besonderer Aufwand für die Forstdomainenverwaltung.		
Für die Waldhut	78000 .	78000
Kosten der Gelderhebung und Verrechnung	14138 .	14138

	fl.	fl.
IV. Besonderer Aufwand für die Bewirthschaftung der Forstdomainen.		
Für Waldgrenzen	1416 .	1416
Für Floßeinrichtungen und Holzabfuhrwege	58000 .	58000
Für Kulturkosten	32000 .	32000
Für Zurichtung und Verwerthung der Walderzeugnisse	207365 .	207365
Verschiedene Ausgaben	675 .	675
	299456 .	299456
V. Aufwand für die Centralverwaltung	39071 .	39071
Summe der Ausgaben	707174 .	707174
Die Einnahme ist daher für jedes der beiden Jahre gleich und beträgt per Jahr		1561253
Die Ausgabe ebenso		707174
Daher reine Einnahme per Jahr		854079

Bezüglich der Bezahlung des Forstpersonals (mit Ausnahme der Waldhüter, welche lediglich Domainenwaldungen hüten) ist zu bemerken, daß hier sämmtliche vom Staat besoldete Forstbeamte begriffen sind, welche nicht nur Domainenwaldungen, sondern die Forstpolizei, sowie die Bewirthschaftung der Gemeinde- und Körperschaftswaldungen zu besorgen haben, deren Eigenthümer hiefür eine Beförsterungssteuer bezahlen, welche von der Steuerverwaltung erhoben wird. Sie beträgt für jedes der obigen Büdgetjahre 45885 fl.*

Dagegen sind die von der Gr. Civilliste, sowie von Gemeinde- und Körperschaften angestellten Forstbeamten ausgeschlossen, weil ihre Bezahlung nicht aus der Staatskasse erfolgt.

Etwaige Veränderungen, welche bei den Kammerverhandlungen getroffen werden sollten, behalten wir uns vor mitzutheilen, wenn das Finanzgesetz zwischen der Regierung und den Landständen vereinbart und verkündet ist. (26.)

* Wollte man den Reinertrag der Domainenwaldungen erheben, so müßte nicht nur dieser Posten bei Titel II der Ausgabe, sondern auch ein Theil des Aufwandes für die Centralverwaltung in Abzug kommen, weil die Direktion zugleich die Berg- und Hüttenwerke unter sich hat.

Personalien.

Veränderungen unter dem Forstpersonal im Kalenderjahr 1857.

(Vergl. Monatschrift von 1857, Seite 6).

Baden.

1. Ordensverleihungen: Es erhielten:

Das Ritterkreuz des Gr. Bad. Zähringer Löwenordens:

der Vorstand der Bezirksforstei Wendlingen, Forstmeister und Kammerherr Frhr. v. Rotberg zu Freiburg;

Bezirksförster Wolff in Rastatt.

Den Kaiserlich Russischen St. Stanislaus-Orden II. Klasse mit Stern:

Kammerherr und Hofjägermeister Frhr. v. Schönau-Wehr in Karlsruhe.

Den Königlich Preußischen Rothen Adlerorden III. Klasse:

Kammerherr und Bezirksförster v. Kageneck zu Gaggenau.

Denselben Orden IV. Klasse:

Kammerjunker und Hofbezirksförster v. Kleisser zu Karlsruhe.

Den Königlich Niederländischen Orden vom Niederländischen Löwen

Forstrath und Professor Dr. Klauprecht zu Karlsruhe.

2. Beförderungen:

Kammerherr und Hofoberforstmeister Frhr. v. Schönau-Wehr in Karlsruhe zum Hofjägermeister.

Hofbezirksförster Seidel zum Forstrath bei der Direktion der Forste, Berg- und Hüttenwerke in Karlsruhe.

Forstpraktikant v. Meerhart zum Hofbezirksförster in Friedrichsthal.

Forstpraktikant Hallbauer zum Bezirksförster in Villingen.

Forstpraktikant Asal zum städtischen Bezirksförster in Durlach.

3. Versetzungen:

Bezirksförster Bajer von Petersthal nach St. Leon,

„ Beideck von Triberg nach Huchenfeld,

„ Fischer von Stühlingen nach Emmendingen,

„ Wetzel von Huchenfeld nach Triberg,

„ Zipperlin von St. Leon nach Hardheim.

4. Versetzungen in Ruhestand:
Bezirksförster, Forstmeister v. Eckeneck in Mannheim.

5. Austritt aus dem Staatsdienst:
Forstrath Roth, als Oberforstrath in Donaueschingen in fürstlich Fürstenberg'sche Dienste eingetreten.

6. Gestorben:
Bezirksförster Bartelmez in Villingen.
" Leichtlen in Emmendingen.
" Ranzenberger in Hardtheim.

Kurhessen.

Jahr 1857.

a. Gestorben:
Revierförster J. Denner zu Hasselstein,
" Grebe zu Rauschenberg,
" Jekel zu Frankenau,
" Nies zu Ellingshausen,
" Kaufholz zu Thiergarten,
" Wagner zu Meckbach,
Forstinspector Kramer zu Schwarzenfels,
" Grau zu Melsungen, früher Lehrer an der Forstlehranstalt.

b. Pensionirt:
Revierförster Born zu Harmerz,
" Hunrath zu Lohra,
Oberlandforstmeister von Witzleben zu Cassel,
Revierförster Heeger zu Niederaula,
" Bödicker zu Todenhausen,
" Müller zu Ellingshausen.

c. Versetzt:
Revierförster Brack zu Mengsberg nach Frankenau,
" Müller zu Sand nach Ellingshausen,
" G. Denner zu Steinbach-Hallenberg nach Hasselstein,
" Graff zu Wilhelmsthal nach Sand.

d. Ernannt:

Forstaccessist von Vulten zu Gudensberg als Revierförster nach Niederbeisheim,

Forstaufseher G. Denner zu Schwarzbach als Revierförster nach Steinbach-Hallenberg,

Forstaccessist Grosse zu Friedewald als Revierförster nach Seeligenthal,

Forstaccessist Cornelius zu Hersfeld als Revierförster nach Harmerz,

Forstgeometer Orth zu Frankenhain als Revierförster nach Mengsberg,

Forstaccessist von Wrede zu Allendorf als Revierförster nach Lohrg,

„ Lipsius zu Steinau als Revierförster nach Steinbach-Hallenberg,

Revierförster, Forstjunker von Schmerfeld zu Helsa als Forstinspektor nach Allendorf,

Forstaufseher Mergel zu Hombressen als Revierförster nach Helsa,

Leibjäger Renno zu Cassel als Revierförster nach Wilhelmsthal,

Oberforstmeister von Lorentz zu Cassel zum Oberlandforstmeister und Director des Kurfürstlichen Oberforstcollegiums.

Württemberg.

1. Oberfinanzkammer, Abtheilung für Forste.

a. Auszeichnungen:

aa. Durch das Commenthurkreuz II. Klasse des Friedrichsordens: Finanzdirector von Sigel.

bb. Durch das Ritterkreuz des Ordens der Württemb. Krone: Renner, Oberfinanzrath und functionirender Vorstand der Forstabtheilung;

cc. Durch das Ritterkreuz des Friedrichsordens:
Hahn, Forstrath;
v. Kauffmann, Forstrath;

dd. Durch den Kaiserlich Russischen Stanislausorden II. Klasse: Uerküll, Graf v., Forstrath und Königl. Kammerherr.

b. Ausgetreten:

Gwinner, v., Forstrath Dr., unter gnädigster Anerkennung seiner vieljährigen und ausgezeichneten Dienstleistungen.

c. Gestorben:
Roth, rechtsverständiger Assessor.

2. Oberförster.

a. Auszeichnungen:
Durch das Ritterkreuz des Friedrichsordens:
Güttenberger in Söflingen,
Lang in Neuenbürg,
v. Seutter in Ellwangen.

b. Gestorben:
Metzger in Weingarten.

c. Pensionirt:
v. Schade in Urach,
v. Moltke in Leonberg (unter gnädigster Anerkennung seiner vieljährigen treuen Dienste.

d. Versetzt:
v. Hügel, von Ochsenhausen nach Urach,
Frommann, von Blaubeuren nach Bönnigheim,
Brecht, von Bönnigheim nach Leonberg,
Burkardt, von Zwiefalten nach Ochsenhausen.

e. Ernannt:
Paulus, Revierförster in Murrhardt nach Zwiefalten,
Plochmann, Flößinspector in Calmbach nach Blaubeuren.

3. Revierförster.

a. Auszeichnungen:
aa. Durch Verleihung des Titels und Rangs eines Oberförsters:
Stierlen, Revierförster zu Weikheim,
Uerküll, Graf v., Revierförster in Ensingen.
bb. Durch Verleihung der goldenen Civilverdienstmedaille:
Gunzert in Ellwangen,
Hauser in St. Johann.

b. Pensionirt:
Fischer in Bodelshausen,
Feil in Lichtenstern,
Geiger in Biberach (unter gnädigster Anerkennung seiner vieljährigen treuen Dienste),
Seitz in Urach (mit der gleichen Anerkennung),
Restel in Wiernsheim (deßgleichen),

d. Gestorben:
Geyer in Blaubeuren,
Stoppel in Rottenmünster,
Renner in Lichtenstein,
Mäule in Buhlbach,
v. Zell in Rottenburg.

e. Versetzt:
Ehrhardt in Thummlingen nach Blaubeuren,
Blumenstetter in Kapfenburg nach Altkrautheim,
Feeser von Neuenhaus nach Bodelshausen,
Dietlen von Simmersfeld nach Neuenhaus,
Jäger von Abtsgmünd nach Lichtenstern,
Geyer in Michelfeld nach Simmersfeld,
Hirzel in Weil im Schönbuch nach Urach,
Schwarzwälder von Derdingen nach Cleebronn,
Tritschler von Sittenhardt nach Schussenried,

f. Ernannt:
v. Killinger, Forstamtsassistent, nach Lampoldshausen,
Roßhirt, Forstwart, nach Schrozberg,
Faber, Stadtförster, nach Thummlingen,
Hopfengärtner, Forstamtsassistent, nach Murrhardt,
Fischer, Forstwart, nach Kapfenburg,
Kuttler, Forstamtsassistent, nach Biberach,
Kuhnle, Forstwart, nach Michelfeld,
Junginger, Forstwart, nach Rottenmünster,
Mayer, Forstwart, nach Abtsgmünd,
Schwarz, Forstwart, nach Wiernsheim,
Probst, Canzleiassistent, nach Heiligkreuzthal,
Lausterer, Forstwart, nach Weil im Schönbuch,
Seitz, Forstwart, nach Lichtenstein.

4. Holzverwalter.

a. Pensionirt:
Rau in Stuttgart unter Verleihung des Ritterkreuzes des Friedrichsordens in Anerkennung seiner vieljährigen treuen Dienste.

b. Ernannt:
Heimburg, Revierförster in Schussenried nach Stuttgart.

5. Floßinſpektor.

Ernannt:

Kuttroff Revierförſter in Heiligkreuzthal nach Calmbach.

(Die Ueberſichten von den übrigen betreffenden Ländern werden im nächſten Hefte folgen.)

Perſonalbeſtand.

Frankfurter Stadtwald.

1 Forſtmeiſter.
3 Förſter.
3 Freiförſter, 3 Waldaufſeher, 1 Forſtpraktikant für den Forſtſchutz.

Ferner:

2 Forſtaufſeher in den Frankfurter Stiftungswaldungen.
2 dto. „ „ „ Gemeindewaldungen.

Landgrafſchaft Heſſen.

Forſtinſpection: Forſtmeiſter Gremp v. Freudenſtein.
Im Amte Homburg: 3 Revierförſter.
„ „ Machenheim: 3 dto.

Forstlehranstalten.

Frequenz der deutschen Forstschulen im Winter 1857/58*.

(Vergl. Monatschrift von 1857, Seite 16.)

Forstlehranstalt.	Zahl der Studirenden.				Bemerkungen.
	Deutsche.		Ausländer.	Zusammen.	
	Inländer.	Aus andern Bundes-Staaten			
Aschaffenburg.	?	?	?	110	Die Mehrzahl aus Bayern, weiter sind vertreten: Baden, Hamburg, Hessen, Koburg-Gotha, Oesterreich, Preußen, Württemberg.
Aussee (Mähren u. Oest. Schles.)	40	—	—	—	
Eisenach	3	26	—	29	Anhalt 1, Hannover 4, Kurhessen 1, Meklenburg-Schwerin 5, Preußen 4, Reuß 2, Königr. Sachsen 1, Sachsen-Gotha 1, Sachsen-Meiningen 3, Schwarzburg-Rudolstadt 2, Wernigerode 1.
Gießen	9	2	3	14	Baden 1, Nassau 1, Norwegen 3.
Hohenheim	13	2	—	15	Bayern 1, Oesterreich 1.
Karlsruhe	28	3	3	34	Bayern 2, Kurhessen 1, Holland 2, Norwegen 1.
Melsungen	16	—	—	16	
Tharandt	22	15	12	49	Aus verschiedenen deutschen Bundesstaaten, dann aus Norwegen 2, Rußland 3, Serbien 2, Schweiz 1, Ungarn 4.
Weißwasser (Böhmen)	66	—	—	66	
Zürich	10	—	—	10	

* Die verehrlichen Direktionen der deutschen Forstlehranstalten werden freundlichst ersucht jeweils bei Beginn der Jahrescourse, beziehungsweise Semester, über die Frequenz und sonstigen Verhältnisse gefälligst Auskunft geben zu wollen.

Wirthschaftliches.

Ueber den Waldfeldbau in der Großherzoglich Hessischen Oberförsterei Birnheim.

(Fortsetzung von Seite 481 des Jahrgangs 1857.)

Wir haben in dem Decemberheft dieser Zeitschrift einen Ueberblick über die Entwickelung und die Resultate des Waldfeldbaus in der Oberförsterei Birnheim bis zu dem Jahre 1837 gegeben, und bemerkt, daß von da an, mit dem Diensteintritt des Oberförsters Reiß, ein neues Verfahren eingeschlagen wurde, auch die nächste Veranlassung dazu und die Grundzüge desselben mitgetheilt. Die gleichzeitige Verbindung des Feldbaues mit dem Waldbau entweder durch Pflanzung oder Reihensaat unter lichtem Schutzbestand, bot folgende Vortheile:

Der bei dem früheren Verfahren beanstandete Zuwachsverlust von der Zeit des Abtriebs des alten Holzbestandes, bis zur Nachzucht des neuen, während zwei oder drei Jahren, fand nicht mehr statt. Denn gleichzeitig mit dem Anhieb des Ersteren wurde die Fläche gerodet, landwirthschaftlich bestellt und mit Holzsamen oder Holzpflanzen angebaut; bei Letzterem mußte sich sogar noch ein Zuwachsgewinn ergeben. Das von den Gegnern des Waldfeldbaues angeblich so sehr gefürchtete Ausbauen des Bodens, durch vorhergehenden mehrjährigen Fruchtbau, verlor allen Anhalt. Denn nun wirkte die Auflockerung und sorgsame Bebauung des Bodens gleichzeitig sowohl auf die günstige und rasche Entwickelung der Feldgewächse, als auch der Holzpflanzen, welchen beiden besonderer Nahrungsraum angewiesen wurde. Schon in kurzer Zeit gelangten die wohlgepflegten Holzpflanzen zum Schluß, wodurch der Boden nachhaltig verbessert, der längere Anbau der Feldgewächse aber verhindert wurde.

Nicht minder gestattete das neue Verfahren den Anbau jeder anderen Holzart, während man sich bei dem früheren im wesentlichen auf Kiefern und Eichen beschränken mußte. Man mischte

die schutzbedürftige Buche nicht nur mittelst Pflanzung der Eiche bei, sondern man erzog sie auch mittelst Reihensaat unter lichtem Schutzbestand alter Eichen und Kiefern, während man gleichzeitig zwischen den fünf Fuß abstehenden Reihen den Feldbau betrieb. Da indeß nicht nur die Standortsverhältnisse, sondern auch die entgegenstehenden Berechtigungen der Gemeinde Virnheim, der Anzucht reiner Buchenbestände große Schwierigkeiten bieten, namentlich auch häufige Spätfröste, Mäuse und Wild gefährlich werden, so hat man mit vollem Recht deren Anbau in erwähnter Weise sehr beschränkt oder ganz aufgegeben. Dagegen sucht man die Buche da wo es die Verhältnisse erlauben nun unter dem Schutzbestand 30 bis 40jähriger auf Bauland erzogener Eichen- und Kiefernstangenhölzer, entweder durch Saat oder Pflanzung zu erziehen, was bis jetzt von dem besten Erfolg gekrönt wurde. Indeß kam diese Holzart von jeher nur sehr untergeordnet in einzelnen Exemplaren in der Oberförsterei vor, und wird auch in Zukunft nur eine untergeordnete Rolle in der Bestockung der dortigen Waldbestände spielen.

Von dem Jahre 1838 bis 1848 wurden 1167 Hessische Morgen in der angegebenen Weise gerodet, landwirthschaftlich benutzt und mit Holzpflanzen angebaut. Der landwirthschaftliche Zwischenbau, der in der Regel vier Jahre dauerte, wurde verpachtet, in der Art, daß die Pächter die Anrodung übernahmen, sodann in den Reihen abwechselnd zweimal Korn und zweimal Kartoffeln bauen mußten. Der Waldeigenthümer trug die Kosten des Holzanbaus. An Pachtgeld wurden auf oben erwähnter Fläche in der gedachten Zeit eingenommen . . . 17797 fl. 20 kr.
sämmtliche Kosten der Holzkultur betrugen . . . 6351 fl. 1 kr.
es blieb daher ein reiner Ueberschuß der Einnahme für den Waldeigenthümer von . . . 11446 fl. 19 kr.
oder pro Morgen von 9 fl. 48 kr. Der landwirthschaftliche Naturalertrag, den die Pächter bezogen haben, ist nicht genau aufgezeichnet worden, kann aber zu 35000 Malter Kartoffeln à 200 Pfund, 5000 Malter Korn à 180 Pfund, und 100000 Gebund Stroh zu 16 Pfund veranschlagt werden. In finanzieller Beziehung war also ein äußerst glänzendes Resultat erzielt; wir wollen

nun sehen, ob dabei der Hauptzweck des Waldes, der Holzertrag, nicht beeinträchtigt worden ist.

Der Mittheilung des Oberförsters Reiß entnehmen wir folgende thatsächlichen Verhältnisse:

Eine im Jahr 1843 mit fünfjährigen Pflanzen in einer guten Lage, auf frischem, humosem Sand ausgeführte Eichenpflanzung wurde in 1856 von einzelnen, ganz unterdrückten Stämmchen und dem ganz dürren Holz gereinigt und behielt danach pro Hessischen Morgen durchschnittlich 1320 Stangen, in Brusthöhe mit 1½ bis 5 Zoll Durchmesser, 25 bis 35 Fuß Länge und einem Massengehalt von . . . . . 1878 Cubikfuß,
der erwähnte Durchforstungsertrag betrug . . . 200 Cubikfuß,
die ganze Holzmasse also . . . . . 2078 Cubikfuß,
mithin der 18jährige Durchschnittszuwachs jährlich 115 Cubikfuß. Geringere Bodenklassen ergaben natürlich verhältnißmäßig weniger günstige Resultate.

Eilfjährige in Reihensaaten erzogene Buchen in geschützter Lage und vom Frost verschont, zeigen einen unteren Durchmesser von 1½ bis 3 Zoll und eine Länge von 15 bis 20 Fuß.

Die Nadelhölzer sind in ihrem Wuchse gegen das Laubholz nicht zurückgeblieben. Namentlich sind die 15- bis 18jährigen Kiefernpflanzungen auf Sandboden mittlerer Güte beinahe überall schon durchforstet; hauptsächlich beschränkte sich dieses auf die Wegnahme der in großer Menge völlig abgestorbenen unteren dürren Aeste. Auf dem Hessischen Morgen ergaben sich dabei durchschnittlich 850 Wellen = 850 Cubikfuß im 16. Jahr, für welche bei öffentlicher Versteigerung 2 Gulden pro Hundert bezahlt wurden. Die stehengebliebene prädominirende Holzmasse besteht durchschnittlich auf dem Hessischen Morgen aus 1300 Stämmchen, von 2 bis 5 Zoll Durchmesser und 25 bis 30 Fuß Länge, der Massengehalt berechnet sich auf . . . . . 2210 Cubikfuß,
der erwähnte Durchforstungsertrag betrug . 850 Cubikfuß,
mithin die ganze Holzmasse . . . . . 3060 Cubikfuß, und der jährliche Durchschnittszuwachs im 16. Jahre 191 Cubikfuß.

Eine andere Fläche von 68 Hessischen Morgen, welche einen ganz vermagerten, ausgetragenen Sandboden hatte, wurde im Jahr

1845 mit starken fünfjährigen Kiefern verpflanzt. Dazwischen fand nur einjähriger Kartoffelbau statt. Die Kiefernpflanzen zeigten alsbald einen sehr lebhaften gleichförmigen Wuchs. Der Schluß erfolgte sehr bald und darauf ein Drängen und in einander Wachsen der unteren Aeste, daß schon im Winter von 1855 auf 56, und 1856 auf 57 eine Menge derselben abstarben und dürr wurden. Die den Holzfrevlern äußerst bequeme Lage begünstigte die Entwendung desselben; um dem letzteren vorzubeugen, wurde alles dürre und unterdrückte, dem völligen Absterben nahe Astholz ausgeforstet, wobei sich auf der ganzen Fläche von 68 Hessischen Morgen 50975 Reisholzwellen, gleich ebenso viel Cubikfußen Holzmasse ergaben. Auf dem Hessischen Morgen erfolgten also 749 Cubikfuß. Nach dieser Durchforstung fanden sich durchschnittlich auf dem Hessischen Morgen noch 1520 Stämme von 2 bis 5 Zoll Durchmesser und 20 bis 25 Fuß Länge; deren gesammte Holzmasse berechnet sich auf . . . . . 2240 Cubikfuß,
dazu den erwähnten Durchforstungsertrag . . 749 Cubikfuß,
die ganze Holzmasse also . . . . . 2989 Cubikfuß,
und der 16jährige Durchschnittszuwachs jährlich 186 Cubikfuß.

Auch andere versuchsweise mit angebaute Nadelhölzer zeigen einen vorzüglichen Wuchs. So finden sich 16jährige Fichten, Weymuths- und Korsische Kiefern von 3 bis 6 Zoll Durchmesser und 25 bis 40 Fuß Höhe.

Wir könnten diese Beispiele noch sehr vermehren, glauben aber, daß die angeführten Thatsachen vollkommen hinreichen werden, um den Nachweis zu liefern, daß die oben erwähnten glänzenden Resultate der landwirthschaftlichen Zwischennutzung, sicherlich nicht auf Kosten der Holzproduction gewonnen worden sind. Gewiß viele Wirthschafter würden sich mit den Leistungen des Waldfeldbaues, wie er bis zum Jahre 1848 in eben beschriebener Weise in der Oberförsterei Birnheim betrieben wurde, zufrieden gestellt haben. Nicht so der Oberförster Reiß. Noch zeigten sich mancherlei Mißstände beim Anbau, noch waren mancherlei Einwürfe und Vorurtheile durch Thatsachen zu widerlegen, so daß der eben Genannte sich im Jahr 1848 entschloß, abermals ein anderes Verfahren zu versuchen. Die Anerkennung, welche er sich nach der Reihe bei seinen verschiedenen unmittelbaren Vorgesetzten, dem jetzigen Ober-

jägermeister von Dörnberg, dann dem Forstmeister von Bibra und dem Forstmeister Weidig erworben hatte, erleichterten ihm dieß; denn alle sprachen sich auf das Günstigste für den Waldfeldbau in Virnheim aus, und unterstützten in jeder Weise die weitere Ausbildung desselben.

Wenn man den Hauptzweck des Waldfeldbaues, nämlich sichere, rasche, wohlfeile Erziehung vollwüchsiger Holzbestände, verbunden mit nachhaltig günstig wirkender Bodenauflockerung nicht aus den Augen verlieren wollte, so kam besonders sehr viel darauf an, daß die Bodenbearbeitung der Pächter zu landwirthschaftlichen Zwecken sich bis unmittelbar an die Holzpflanzen ausdehnte, daß gleichzeitig Graswuchs und Unkräuter auch in deren nächstem Bereiche zerstört wurde. Begreiflich lag dieß nicht im Interesse der Pächter, die sich weniger um das Gedeihen der Holzpflanzen, als um lohnenden Ertrag ihrer Feldgewächse kümmerten. Die strengste Aufsicht und alle Pachtbedingungen konnten nicht verhindern, daß einzelne Arbeiten zur ungelegenen Zeit vorgenommen wurden, auch hier und da Beschädigungen der Holzpflanzen durch Uebereilung oder Leichtsinn stattfanden, endlich die Reinigung und Bearbeitung derselben nur mangelhaft erfolgte. Im Jahr 1848, wo die Unbotmäßigkeit der arbeitenden Klasse beinahe überall und namentlich auch hier unmittelbar an der badischen Grenze einen hohen Grad erreicht hatte, war zwar die persönliche Stellung des Oberförsters Reiß eine sehr gute; selbst die Beschränktesten sahen wohl ein, was er für neue Quellen von Arbeit und Verdienst geschaffen hatte, und welchen Wohlstand im Allgemeinen der Waldfeldbau beförderte; allein die Unlust zur Uebernahme von Arbeiten war damals allgemein; an vielen Orten vernachlässigten die Leute sogar den Anbau ihrer eignen Güter, und glaubten, daß überhaupt das Eigenthum in Frage gestellt sey. Alle diese Gründe zusammengenommen bestärkten den Oberförster Reiß in dem Vorsatz, den seitherigen Verpachtungen ein Ende zu machen, und statt derselben eine vollständige Selbstadministration des landwirthschaftlichen Zwischenbaues ins Leben treten zu lassen. Mehrere vorausgegangene kleinere Versuche hatten günstige Resultate geliefert, wodurch die Genehmigung der höheren Behörden erlangt wurde. Herr Oberförster Reiß spricht sich darüber folgendermaßen aus:

„Der Waldfeldbau war hiermit auf der Bahn seiner Entwickelung abermals um einen bedeutenden Schritt vorwärts gekommen, und der ganze Betrieb desselben ging nunmehr auf Rechnung des Waldeigenthümers in die Hände der Forstverwaltung über, wobei die landwirthschaftliche Zwischennutzung nicht mehr den Privatzwecken Einzelner, sondern lediglich als Mittel zur Erreichung des forstlichen Hauptzweckes, der sicheren, vollkommenen und möglichst rentabelen Nachzucht des Waldes diente."

In der Art der Holzkultur hat sich nichts geändert, sie erfolgt wie in dem Zeitraum von 1837 bis 1848, theils durch Rinnensaat, theils durch Pflanzung, mit den bereits erwähnten Holzarten und Abständen. Der landwirthschaftliche Bau wird theils im Taglohn, theils für einzelne Arbeiten, wie Roden, Hacken und Häufeln der Kartoffeln ꝛc., morgenweise in Akkord gegeben. Hauptsächlich werden Korn und Kartoffeln gebaut. Die Ernten werden morgenweise, bei Korn auf dem Halme, bei Kartoffeln in der Erde, kurz vor der Reife, an Ort und Stelle versteigert. Um den Steigerern einen Anhalt für Schätzung der Ergiebigkeit zu geben, werden vorher an verschiedenen Stellen einzelne Reihen von Kartoffeln ausgemacht, welche auf der betreffenden Stelle, wo sie gewachsen sind, liegen bleiben. Da der ganze Fruchtbau sehr einfach ist, so bedarf es weder besonderer landwirthschaftlicher Kenntnisse für den administrirenden Forstbeamten, noch besonderer landwirthschaftlicher Vorrichtungen. Von dem Jahre 1848 bis 1856 wurden in dieser Weise 563 Hessische Morgen kultivirt. Es bedarf kaum der Versicherung, daß durch die Selbstadministration nicht nur eine gründlichere Bodenbearbeitung, sondern auch sorgsamere Pflege der jungen Holzpflanzen erreicht wurde.

Der Zeitraum ist noch zu kurz, als daß man über den günstigen Erfolg des Letzteren Angaben in bestimmten Zahlen machen könnte. Wir können nur im Allgemeinen versichern, daß die jungen Holzanlagen vollkommen und freudig empor wachsen. Zwischen denselben wurden mindestens 17000 Malter Kartoffeln (zu 200 Pfund), 2500 Malter Korn (zu 180 Pfund), und 50000 Gebund Stroh (zu 16 Pfund) erzogen und im Ganzen bei öffentlicher Versteige-

rung dafür erlöst . . . . . 39470 Gulden.
Die sämmtlichen Ausgaben betrugen
1) für den Feldbau . . 16936 Gulden,
2) für die Holzkultur . 3500 Gulden,
= 20436 Gulden,
bleibt reiner Ueberschuß . . . . 19034 Gulden,
oder pro Morgen 33 Gulden 48 Kreuzer.

Im Vergleich zu den früheren Verpachtungen lieferte somit die Selbstadministration eine reine Mehreinnahme von 24 Gulden pro Morgen. Diese außerordentlich günstigen Erfolge sind besonders den localen Verhältnissen zuzuschreiben. Die Bevölkerung ist sehr dicht, der Tabaksbau in der ganzen Umgegend sehr ausgedehnt, wodurch dem Korn- und Kartoffelbau große Flächen entzogen werden. Die Nähe größerer Städte und größerer Landgüter mit bedeutenden Viehständen und Branntweinbrennereien steigert die Consumtion; endlich wirkten als mehr vorübergehende Ursache die sehr hohen Korn- und Kartoffelpreise der letzten Jahre äußerst vortheilhaft auf das oben angeführte Gesammtresultat, welches somit nicht allein auf Rechnung der Selbstadministration geschrieben werden soll.

Durch die inzwischen vorgenommene Revision der Betriebsregulirung ist der Waldfeldbau als Basis der ganzen Wirthschaft auch im Princip anerkannt worden. Alle Abtriebe und Verjüngungen erfolgen unter Festhaltung strengster Nachhaltigkeit, mit Anwendung des Waldfeldbaus lediglich durch Saat und Pflanzung. Abtrieb der alten Holzbestände und Erziehung neuer folgen sich unmittelbar, ohne langjährigen Verjüngungsproceß. Die Jahresschläge reihen sich aneinander, ebenso die Verjüngungen in fortschreitender Altersfolge und wenn irgendwie die Schaffung normaler Waldzustände für die Folgezeit möglich ist, so wird es anscheinend hier der Fall seyn müssen.

Die Verdienste, welche sich der Oberförster Reiß erworben hat, haben vielseitige Anerkennung gefunden, nicht nur von Seiten seiner vorgesetzten Behörden, sondern auch bei vielen Hundert Land- und Forstwirthen aus allen Ländern, welche die Waldfelder der Oberförsterei Birnheim besucht haben. Der landwirthschaftliche Verein des Großherzogthums Hessen hat ihm die Ehrenmedaille

bei der Feier des Jubelfestes seines 25jährigen Bestehens in öffentlicher Sitzung, und die mehrere tausend Seelen zählende Gemeinde Birnheim das Ehrenbürgerrecht ertheilt. Das rühmlichste Denkmal hat er sich indeß selbst in dem schönen grünen Walde gesetzt, den er so sorgsam gepflegt hat. Wir sprechen ihm hiermit wiederholt unsern Dank dafür aus, daß er uns in die Lage gesetzt hat, diese Mittheilung zu machen.

Jugenheim, an der Bergstraße. **v. d. Hoop,**
Großherzogl. Hess. Forstmeister.

Ueber die Anwendung des Waldteufels.

Das unter dem Namen Waldteufel bekannte Werkzeug zum Roden der Stämme und Stöcke ist bisher Gegenstand verschiedener Beurtheilungen gewesen. Bei der Versammlung der süddeutschen Forstwirthe in Stuttgart im Frühjahre 1855 wurde er erstmals in seiner praktischen Anwendung vorgezeigt, und es ergaben sich mancherlei Besprechungen über seine Brauchbarkeit im Forstbetriebe. Bei den Versammlungen in Kempten und Baden in den Jahren 1856 und 1857 erneuerten sich diese Besprechungen und es wurde namentlich bei der letztern seine Anwendbarkeit theils bestritten, theils bestätigt. Zu Denjenigen, welche den Waldteufel unter gewissen Verhältnissen für ein sehr nützliches Werkzeug hielten, gehört vorzugsweise der Revierverwalter Pfost von Josephslust bei Sigmaringen, in dessen Revier so viel mit demselben gearbeitet worden ist, daß es weit über bloße Versuche oder Proben hinausgeht.

Seit dem vorigen Sommer haben verschiedene Forstmänner die Arbeiten im Revier Josephslust gesehen, und werden bestätigen, daß mit Hilfe des Waldteufels die vorhandenen Stöcke so ziemlich ausgerissen und zum Verkohlen hergerichtet waren. Wer erst im Spätjahre kam, wie der Einsender, sah keine brauchbaren Stöcke mehr im Boden, weil sie alle gerodet waren, wohl aber erblickte man lange Klafterreihen von Stockholz an den Kohlplatten, auf welchen mehrere Meiler aus Stockholz in allen Graden der Zurichtung und Verkohlung vorhanden waren. Wenn ich mich recht erinnere, so wurde mir gesagt, daß auf solche Art etwa 800 Klafter Stockholz zugerichtet worden seien, und es wäre recht zu wünschen,

daß Herr Pfost seine dabei gemachten Erfahrungen in dieser Monatsschrift bald mittheilte*.

Seit dem Frühjahre hat sich der Waldteufel in Hohenzollern, dem südlichen Württemberg, und dem badischen Seekreis verbreitet, und er wird an verschiedenen Orten mit gutem Erfolge angewendet, namentlich auch in den fürstlich Fürstenbergischen Waldungen, für welche er bis jetzt in mehreren Revieren eingeführt worden ist. Ich habe gleich vielen Andern an verschiedenen Orten und unter verschiedenen Verhältnissen damit arbeiten sehen, und glaube, daß es nicht zu früh ist, wenigstens diejenigen Beobachtungen zu veröffentlichen, welche bis jetzt gemacht worden sind. Wenn eine Sache neu ist, dürfen diejenigen, welche sie probirt haben und zur Abgabe eines Urtheils berufen sind, damit nicht bis zuletzt zuwarten, sondern es ist zweckmäßig, es in Zeiten zu thun, um einerseits ungegründete Bedenken zu heben, anderseits aber vor unrichtigen Anschauungen und Ueberschwenglichkeiten zu warnen. Solches zu thun ist Zweck dieses Aufsatzes, bei welchem vorausgesetzt wird, daß der Leser weiß, was der Waldteufel ist und welchen Bau er hat.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß mit diesem Werkzeug eine sehr große Kraft entwickelt werden kann. Man hat mit ihm starke Stämme, darunter Weißtannen von 3 — 4 Klaftern, und Buchen von 2 — 3 Klaftern, wenn die Hauptwurzeln abgehauen waren, ohne Schwierigkeit und in kurzer Zeit mit dem ganzen Wurzelstock umgerissen. Wenn einmal der Waldteufel angelegt und das Zugseil an dem umzureißenden Stamme befestigt ist, dauert es nicht lange, bis er fällt, oft nur 1 — 2 Minuten. Die größte Schwierigkeit besteht in der Befestigung des Seils, weil die Holzhauer in manchen Gegenden nicht steigen können, und man sich dann einer Leiter bedienen muß, deren Transport und Handhabung schwerfällig ist, und viele Zeit und Kraft in Anspruch nimmt. Wo dagegen die Leute steigen können, oder man bei astreinen mittelstarken Stämmen das an einem sichelförmigen Hacken befestigte Seil vermittelst einer Stange heraufschieben kann, ist diese Schwierigkeit bedeutend vermindert.

Auf feuchtem Boden und bei geringen Stämmen von flach-

* Um was auch wir bitten. Anm. d. R.

wurzelnden Holzarten mag es wohl gelingen, sie ohne weitere Vorbereitung umzureißen, das wird aber immer eine Ausnahme sein. Nach unsern Erfahrungen ist es unbedingt nothwendig, daß die Hauptwurzeln bloßgelegt und durchhauen werden auf der Seite, nach welcher der Stamm fallen soll, nahe am Wurzelstock, damit keine Sperrung entsteht, auf der andern Seite dagegen 2 bis 3 Fuß davon entfernt. Sobald es im Boden zu krachen anfängt, fällt der Stamm bald, jedoch nicht rascher, als wenn er auf andere Art gefällt würde, so daß die Arbeiter bequem ausweichen können. Es ist daher für dieselben, wie Herr Pfost auf Seite 21 der Badener Verhandlungen richtig angegeben hat, keine Gefahr vorhanden, wenn sie nicht alle Vorsicht außer Acht lassen. Noch keiner unserer Leute hat sich über Gefahr beschwert, man mußte sie im Gegentheil oft ermahnen, vorsichtiger zu sein, weil der Reiz der Neuheit sie zuweilen anregt, dem fallenden Stamme mit Muse zuzusehen.

Bei dieser Gelegenheit muß bestätigt werden, daß die Leute gern mit dem Waldteufel arbeiten, ja sie haben schon darum gebeten, ihnen solche auf ihre Kosten anzuschaffen, und ihnen die Auslagen allmälig am Lohne wieder abzuziehen. Wenn der gemeine Mann, dessen zähes Festhalten am Gewöhnten bekannt ist, mit einem neuen Werkzeuge, dessen Handgriffe und Vortheile er noch unvollkommen kennt, gerne arbeitet, so ist das eine Empfehlung, welche der erfahrene Praktiker zu würdigen weiß.

Soweit sich die Sache bis jetzt beurtheilen läßt, ist der Waldteufel in Dunkelschlägen, wenn die Stämme so weit auseinander stehen, daß man beikommen kann, sodann in den Licht- und Abtriebsschlägen, sowie bei Kahlhieben und Ausstockungen anwendbar, dabei ist jedoch vorausgesetzt, daß das Holz wenigstens mittelstark sei, und daß das Stockholz einen Werth hat, der den Kosten der Gewinnung wenigstens gleichkommt oder sie übersteigt, was bei uns allenthalben der Fall ist. Bei geringem Holze ist die Anwendung einer so großen Kraft, wie man sie mit dem Waldteufel hervorbringen kann, nicht nöthig, und man kann den Zweck auf einfachere und wohlfeilere Art erreichen. Umgekehrt ist der Waldteufel besonders zu empfehlen, wenn durch das Baumroden eine Lockerung und Vorbereitung des Bodens zur natürlichen Besamung

oder künstlichen Bestockung erzielt wird, was namentlich auf den verfilzten, versauerten und oft versumpften Sandsteinböden des südöstlichen Schwarzwaldes von Wichtigkeit ist.

Es versteht sich wohl von selbst, daß der Waldteufel nicht unter allen Umständen anwendbar ist. Es würde zu weit führen, die Fälle aufzuzählen oder zu errathen, in welchen er von Nutzen ist und in welchen nicht. Der aufmerksame Forstmann wird erwägen, wo er ihn mit Vortheil brauchen kann und wo nicht. Unter sachkundiger Leitung und in der Hand gewandter Arbeiter wird man einfachere, für die Gegend passende Construktionen erfinden, man wird neue Handgriffe entdecken, und überhaupt mit dem Werkzeuge besser umgehen lernen. Je nachdem man den Boden, die Holzarten, die Arbeitslöhne, den Werth des Stockholzes und andere maßgebende Verhältnisse richtig erfaßt, wird sich der Waldteufel bewähren oder nicht. Was man in unsern Verhältnissen für bewährt findet, wird später wieder mitgetheilt werden.

Soviel können wir jetzt schon sagen, daß der Hebel, welcher am besten von Eschenholz gemacht wird, nicht so stark und lang zu seyn braucht, als nach den ursprünglichen Modellen verlangt wurde. Auch bedarf er keiner eisernen Zunge, sondern es genügt ein tüchtiges Beschläg, an welchem der Ring zum Anlegen des Hebels und die Vorrichtung zur Befestigung der Vorhängketten unmittelbar angebracht werden. Dagegen müssen die Ketten stark und die einzelnen Glieder gut geschweißt sein, weil sie sonst leicht brechen. Es sind zwei Ketten erforderlich, die kürzere von 12 — 14 Fuß Länge zum Anlegen des Waldteufels, die längere von 24 — 28 Fuß Länge zur Befestigung an dem Seil; besser ist es aber, wenn man statt der letztern zwei kürzere Ketten von 12 — 14 Fuß Länge nimmt, weil sie leichter zu transportiren sind, und man sich eher helfen kann, wenn die eine oder andere bricht. Jede Kette muß an dem einen Ende einen starken, weiten, birnförmigen Ring, und am andern einen starken Hacken haben. Das gesammte Eisenwerk wiegt mit Einschluß der Ketten bei einem Waldteufel von mittlerer Stärke 150 — 200 Zollpfunde. Die Länge und Stärke des Seils richtet sich nach der Länge und Stärke der Stämme; es erleichtert das Befestigen am Stamme, wenn es an dem einen Ende mit einem starken eisernen Hacken versehen ist. Der Preis eines starken

Waldteufels mit den erforderlichen drei Ketten und einem langen ſtarken Seil iſt 90 — 96 fl., der eines mittelſtarken 60 — 70 fl. und der eines geringern 40 — 50 fl. mit allem Zugehör.

In dem fürſtlich Fürſtenberg'ſchen Reviere Friedenweiler im Amtsbezirke Neuſtadt hat übrigens der Waldteufel ſchon einen Konkurrenten bekommen; es iſt die gemeine Wagenwinde. Zwei Arbeiter, jeder mit einer Winde, einer größern und einer kleinern, warfen bei einem vor kurzer Zeit im Beiſein mehrerer Fachmänner vorgenommenen größern Verſuche die gehörig vorbereiteten Stämme, Fichten, Forlen und Weißtannen, mit der gleichen Leichtigkeit um, wie mit dem Waldteufel. Sie ſetzten das Horn der einen Winde in einer in den Stamm gehauenen Kerbe an, während ſie die andere Winde vermittelſt einer ſtarken Kette und eines durchgeſteckten Hebels an einer der größern auslaufenden Wurzeln anbrachten, und dann gleichzeitig zu drehen anfingen. Auf die letztere Art riſſen ſie auch die Stöcke von Fichten, nachdem dieſelben angegraben waren, aus dem Boden, bald mit einer Winde, bald mit beiden, je nachdem es ſich nothwendig zeigte. Sie zerſprengten endlich ausgeriſſene Fichtenſtöcke, welche ſtarke Wurzeln hatten, nachdem ſie von unten eingekerbt und mit einer eiſernen Scheide etwas angetrieben waren, mit der Winde in größere Stücke.

Wenn man auch nicht außer Acht läßt, daß dieſe Arbeiter, welche ſich faſt ausſchließlich mit Stockroden beſchäftigen, eine wirklich erſtaunliche Fertigkeit beſitzen, ſo ſind die Wirkungen der Winde doch ſo bedeutend, daß ſie zu weitern Verſuchen auffordern. Wir halten uns aber ſchon jetzt überzeugt, daß die Winde unter unſern Verhältniſſen zum Stockroden beſſer taugt und mehr leiſtet, als der Waldteufel. Sie iſt auch wohlfeiler, leichter zu transportiren, und erfordert weit weniger Mannſchaft. Wie ſie ſich bei Buchen- und Weißtannenſtöcken bewähren wird, muß erſt erprobt werden; für Fichten auf Sandſteinboden iſt ſie erprobt. Auch hierüber werden ſpätere weitere Mittheilungen gemacht werden.

Mögen nun auch Andere ihre Erfahrungen nicht vorenthalten.

Donaueſchingen, im December 1857. **Roth.**

Indem wir dieſes Thema ferneren Beſprechungen empfehlen, bitten wir dabei beſonders die Bodenverhältniſſe, auf welche ſo viel ankommt, jeweils genau bezeichnen zu wollen. D. R.

Jagdweſen.

Eine Jagderinnerung aus alter Zeit.

(Aus Stöbers Alſatia, Jahrgang 1854 und 1855, Seite 219.)

Reime

auf

„Ein großes ſchwein zu Heytern geſchoßen,"

1557.

(Aus dem Archiv des Oberrheiniſchen Departements.)

Als man nach Chriſti geburt hat geſchrieben
Tauſent fünf hundert fünfzig und ſieben
Beim Dorf Heytern auf der Hart
Ein ſolche ſau geſchoßen wart,
Wie ſie dan ſtaht abkonterfeht,
Neun ſchu ſie in der länge het,
Achthalb ſchu ſie in der dicken,
Gemeſſen über bauch und rücken,
Die höch fünf ſchu, die feiſte ein zwerchhand,
Der ſie hat geſchoſſen iſt Franz Müller genannt.
Als der Müller vom nußbaum iſt geſtiegen,
Zur Sau iſt kommen, ſie geſehn ligen,
Hat er ſein händ gehn Himel aufgeregt,
Die büchſen auf den rechten arm gelegt.
Niedergefallen auf ſeine knei
Und angefangen ſagen frei:
O. welche ſau, mein GOtt und HErr!
Ich danke dir und lob dich ſehr,
Daß du mir ſo viel gnad haſt gegeben,
Ein ſollich grauſam thier zu bringen ums leben.

Donaueſchingen, im December 1857

Roth.

Literarische Berichte.

№. 3.

Fortsetzung von S. 34 über Preßlers holzwirthschaftliche Tafeln.

Vom forstlichen Standpunkt aus haben wir mehrere Anstände gefunden, die wir in Folgendem näher zu begründen versuchen:

Nach einem einleitenden Vorwort finden wir von S. 3 bis 47 die allgemein bekannten Walzentafeln, welche die Cubic-Inhalte für Stämme von 1 bis 49" Durchmesser bei Differenzen von 1/5 Zoll angeben. Diese Tafeln bieten begreiflich nichts Neues, da sie schon vielfach bearbeitet worden sind, sie könnten aber kürzer zusammengefaßt oder nützlicher gestaltet werden, wenn die Cubic-Inhalte für 1" Durchmesser und etwas mehr und 50 bis 100' Länge nicht aufgenommen worden wären, da derartige Waldbäume höchst selten oder gar nie vorkommen.

Werfen wir einen Blick in die Erläuterungen zu den Walzentafeln, so finden wir hier verschiedene Angriffe auf Schriftsteller und Regierungen, denen wir selbstverständlich ihre Vertheidigung überlassen müssen. In Bezug auf Württemberg erlauben wir uns jedoch zu bemerken, daß schon vor vielen Jahren eine Verfügung ergangen ist, welche die Einleitung zu den württemberg'schen amtlichen oder Stuttgarter Cubic-Tafeln aufhebt und befiehlt, daß die Durchmesser der entgipfelten Stämme in deren Mitte abgegriffen werden sollen, und daß eintretenden Falls eine sektionenweise Aufnahme stattzufinden habe, namentlich bei Laubhölzern.

Den Walzentafeln sind die Seitendimensionen der quadratischen und tragkräftigsten Balken beigegeben, wobei die nöthigen oberen Stammdurchmesser abgelesen werden können. Eine Fortsetzung dieser Einrichtung möchten wir die Tafel III nennen, welche zum Ablesen derjenigen oberen Stammdurchmesser dient, die den correspondirenden Dimensionen ungleichseitig, aber rechteckig zugerichteter Balken, Dielen ꝛc. entsprechen. Sowohl jene Beigabe zu Tafel I als die Tafel III werden alle Diejenigen, welche Hölzer zu Bauten abzugeben

haben, mit Befriedigung entgegennehmen, da durch sie manche zeitraubende Rechnung erspart wird.

Die gleichfalls willkommene Tafel II enthält die Cubic-Inhalte für Latten, Bretter und Balken, d. h. für geschnittene oder behauene Hölzer.

Tafel IV gibt die solide Holzmasse in Procenten des Raum-Inhaltes an, sowohl für Klaftern-, Stock- und Reisholz, wobei jedoch auf die verschiedenen Holzarten keine Rücksicht genommen ist. Abgesehen hievon wirken aber nicht allein die solide Holzmasse, sondern auch die Holzart, das Holzalter, die Gesundheit des Holzes ꝛc. auf den Holzwerth ein und es dürfte daher die fragliche Tafel bei der Vergleichung der wirklichen Holzfällungen mit dem Etat, so wie über die Preiswürdigkeit des Holzes kaum einen Anhalt gewähren und den lokalen Ansichten, die aus langjähriger Erfahrung hervorgegangen sind, nachgesetzt werden.

Wenn wir uns über diese Tafel so ausgesprochen haben, wie geschehen, so haben wir doch nicht die Absicht ihr jeden Werth abzusprechen, aber wir glauben, daß sie besser in einem Handbuch der forstlichen Statik stünde, als in einem gedrängten forstlichen Taschenbuch, das wenig belästigen und nur dem momentanen Bedürfniß dienen soll. Das Gleiche gilt von Tafel V, welche Anhalte für die Einschätzung des Gewichtes, Schwindens und des Brennwerthes der verschiedenen Hölzer und Sortimente an die Hand gibt.

Nun kommen wir zu Tafel VI, welche die Cubic-Inhalte stehender Bäume nach Grundstärke und Richthöhe angibt; Preßlers Methode der Berechnung ist eine ganz neue und nicht zu verwechseln mit dem König'schen Verfahren. Da aber der Verfasser in der Vorrede und den Erläuterungen auf Seite 160 mit Zuversicht ausspricht, daß seine Methode alle andern Stammschätzungs-Methoden beseitigen werde, so müssen wir die Frage erörtern, wodurch sie eine solche Ueberlegenheit gewinnen könnte? zuvor müssen wir aber die Methode selbst in der Hauptsache reproduciren. Sie beruht auf einem Erfahrungssatz des Herrn Verfassers, auf den derselbe durch die Formeln zu Berechnung des Kegels, Paraboloids und Neiloids geführt wurde; er hat nämlich gefunden, daß der Cubic-Inhalt jeden Stammes gleich sei dem Produkt aus der Grundfläche und

der Stammhöhe bis zum halben Durchmesser der Grundstärke, und wird diese Stammhöhe mit der Benennung „Richthöhe" bezeichnet, während die Messung der Grundfläche da stattfindet, wo die Wurzeln keine Unregelmäßigkeiten am Stamme mehr zeigen. Dieser letztere Umstand macht eine Correktion der Richthöhe nöthig und wird diese dadurch erzielt, daß man der obengenannten Richthöhe noch die Hälfte der Höhe vom etwaigen Abhieb bis zu dem Punkt, an welchem die Grundfläche abgenommen wurde, zurechnet.

Nach diesem Verfahren hätte man zu ermitteln:

1) die Stammkreisfläche bei etwa 4′ über der gewöhnlichen Stockhöhe;

2) den Punkt des Stamms, an welchem dieser noch den halben Durchmesser des Stammes bei dem sub 1 genannten Meßpunkt hält; was mit einem sogenannten Richtrohr geschieht, aber auch nach einiger Uebung mittelst Schätzung geschehen kann;

3) die sogenannte Richthöhe, d. h. die Höhe des Stamms vom Abhieb bis zu dem Punkt sub 2, welcher sodann noch zuzurechnen ist;

4) die halbe Höhe vom Abhieb bis zum Meßpunkt sub 1. Hieraus erhellt, daß der Erfordernisse mehr sind, als bei den andern Methoden zur Bestimmung des Cubic-Inhalts stehender Bäume, und wenn der Verfasser über diese den Stab gebrochen, ja die bayerischen Massentafeln nur als grobe Annäherungs-Resultate gelten lassen will*, so wird uns erlaubt seyn, darauf aufmerksam zu machen, daß die Bestimmung der Richthöhe eine Zumuthung ist, welche die ganze Methode bedroht, bevor sie nur irgendwo den bayerischen Massentafeln den Rang eigentlich recht streitig gemacht hat. Wir befürchten, daß sich die Methode kaum über die Hörsäle und Institutsforste hinaus verbreiten wird, würden uns aber freuen, wenn wir nach Jahr und Tagen erfahren, daß wir uns geirrt hätten. Den im Uebrigen sehr verehrten Herrn Verfasser möchten wir aber noch fragen: wo die Richtpunkte in geschlossenen Weißtannenbeständen zu finden seien, bei welchen bisweilen auf 30 und selbst 40′ hinauf eine Abnahme der Stammstärke gar nicht stattfindet, ja wo bisweilen die Stämme nach 10 bis 20′ Höhenauf-

* Ueber die durchschnittlichen Fehler siehe württ. Monatschrift von 1851, S. 165.

steigung selbst wieder eine Durchmesserzunahme erkennen lassen und dann erst in Walzenform fortsetzen? da möchten doch die bayerischen Massentafeln bessere Resultate liefern, als die Richthöhe-Methode, die ausnahmsweise für frei erwachsene Bäume gut sein mag, während die bayerischen Massentafeln für geschlossene Waldungen und deren Nachhiebs-Reste bestimmt sind. Haben wir in dieser Weise die allgemeine Anwendbarkeit der Richthöhen-Methode etwas bezweifelt, so fürchten wir auch noch, daß sie einen allzugroßen Zeitaufwand erheische, weil sie zuviel Apparat erfordert, während ihr Ergebniß doch wieder mehr oder weniger auf Schätzung hinausläuft. Reichen aber — wegen der Genauigkeit, die unter Umständen in höherem Grad gefordert werden kann — die Bestandesaufnahmen nach den bayerischen Massentafeln oder nach Formzahlen nicht aus, dann werden wir nichts Anderes und Besseres thun dürfen und können, als eben die Normalstämme der sektionsweisen Aufnahme auf dem Boden zu unterwerfen, welches Verfahren selbstredend die genauesten Resultate gewähren muß. Wenn sich aber auch nach unserer Ansicht die Richthöhen-Methode keine ausgedehnte Anwendung versprechen dürfte, so wird doch die Wissenschaft und Wahrheit durch sie gefördert, sofern Herr Professer Preßler nachgewiesen hat, daß eben die bisher gebräuchlichen Methoden so empirisch sind, daß sie in ihrer Anwendung jenes eigenthümliche Gefühl, das man forstmännischen Takt zu nennen pflegt, voraussetzen. In Tafel VII theilt der Herr Verfasser, trotz aller Abneigung gegen die Formzahlen-Methode, behufs der Stammaufnahme Formzahlen für verschiedene Holzarten mit, aber freilich abgestuft nach der mehr oder minder starken Ausbauchung des Stamms, resp. dessen Vollholzigkeit, wobei unterstellt ist, daß der Durchmesser immer bei $^1/_{10}$ der Baumhöhe abgegriffen werde. Das sollte nun freilich geschehen, die Einhaltung der Regel ist aber in der Ausführung etwas schwierig, weßhalb man den Durchmesser gewöhnlich in Brusthöhe abzunehmen pflegt. Geschieht dieses letztere, dann gruppiren sich die Formzahlen in ganz anderer Weise, indem sie dann, vollständigen Bestandesschluß vorausgesetzt, im jugendlichen Alter am höchsten stehen, mit zunehmendem Alter, d. h. mit zunehmender Höhe sinken und nothwendig sinken müssen. Man kann auch hiefür Formzahlenreihen

aufstellen und die Abschätzung frei erwachsener Bäume ganz und gar dem Oculatverfahren überlassen, denn für solche Bäume finden sich die Preßler'schen Formzahlen auch nur durch Schätzung, und was heißt endlich eine Rechnung mit geschätzten Faktoren, die mehr oder weniger unrichtig sind? Demungeachtet heißen wir die Preßler'schen Formzahlen-Tafel willkommen, nur haben wir noch zu bemerken, daß die Bezeichnung „in Procenten der Scheitelhöhe" nichts Wesentliches enthalte und nur besage, daß in Tafel VII^{b} die Produkte aus Formzahl und Baumhöhe nachgeschlagen werden können, was einigermaßen zur Abkürzung der Rechnungen dient.

Die Tafel VIII handelt von den Zuwachsprocenten in gewissen Altersstufen, denen die Stammdurchmesser substituirt sind; dabei ist aber übersehen, daß jede Holzart einen anderen Zuwachsgang hat, und daß der Zuwachsgang je nach dem Bestandesschluß selbst bei jeder Holzart ein ganz anderer ist. Zuwachsprocente sind indeß in der Praxis gewöhnlich nur zu gebrauchen, wo es sich um Oberholz im Mittelwald oder um Nachhiebs-Reste in Hochwaldschlägen handelt. Die Zuwachsprocentrechnung am Einzelnstamm findet also eine sehr beschränkte Anwendung, doch kann sie nicht ganz umgangen werden, sobald bei der Ertragsermittelung der Forste nach der Fachwerks-Methode nur einigermaßen genau verfahren werden will.

Tafel IX ist ebenso orginell, wie die Tafel VI und soll zu Bestandesaufnahmen nach Abstandszahlen dienen. Sie hat Interesse bei Holzvorrathsaufnahmen, doch wagen wir nicht über den Grad ihrer Genauigkeit ein Urtheil zu fällen, aber wir können vorläufig in ihrer Anwendung keine Zeitersparniß entdecken, weßhalb wir bis auf Weiteres die specielle Aufnahme der Bestände und Probeflächen mit Gebrauch der bayerischen Massentafeln oder mit sektionsweiser Aufnahme der Normalstämme dem neuen Verfahren vorziehen werden, welches eigenthümliche Umwege nöthig hat und die Uebersicht, wenigstens für den Ungeübten, verdunkelt. Lassen wir auch hier die Zeit richten, ob sich das forstliche Publicum mit dem neuen Verfahren befreunden kann.

In Tafeln X bis XIV hat der Herr Verfasser eine Normalertragstafel für Deutschland, die Ertragstafeln von Cotta, König und Pfeil und eine Sortimententafel von Stahl gegeben, wofür ihm

das forstliche Publicum gewiß Dank wissen wird, sofern darauf die Gelegenheit geboten ist, das eigene Urtheil jeden Augenblick mit den Angaben berühmter Autoren zu vergleichen.

Die Zins- und Rententafeln Ziffer XV und XVI dürfen wir willkommen heißen, da sie sehr häufig zeitraubende Rechnungen entbehrlich machen. Auch die Holzpreismultiplicationstafeln können als nützliche Beigabe betrachtet werden.

Endlich enthält das Werkchen noch einen Anhang zur einschlagenden Meßknechts-Praxis, den wir mit dem bereits häufig zur Anwendung kommenden, sehr lobenswerthen Instrument selbst zu vergleichen bitten.

Haben wir in Vorstehendem mit Herrn Preßler nicht immer gleiche Ansicht, so liegt solches wohl vorzugsweise in dem ganzen menschlichen Wesen, das in der Regel nur durch Reibung und Widerspruch zur Läuterung und dadurch zum vorgesteckten Ziele führt, und wir müssen schließlich die Versicherung ertheilen, daß wir in den vorliegenden „Holzwirthschaftlichen Tafeln" trotz unserer Bemerkungen ein recht nützliches und ansprechendes Werkchen, das viele Arbeit und Mühe gekostet haben muß, gefunden haben, und daß es einer allseitigen Verbreitung würdig ist. (R.)

№. 4.

Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins, 1857. Breslau, bei Graß, Barth und Comp. Mit mehreren artistischen Beilagen.

Der Inhalt dieser Hefte, unter welchen der Jahrgang 1857 die 15. Nummer bildet, erstreckt sich nicht blos, wie der Titel besagt, auf die Verhandlungen des Vereins, denn diese füllen beiläufig nur den dritten Theil der umfangreichen Schrift; der größere Raum ist einer Reihe verschiedener Aufsätze und Mittheilungen — häufig nur von localem Interesse — gewidmet, die als Beilagen zu den Verhandlungen betrachtet werden, jedoch zu dem Verein oder dessen Verhandlungen nicht immer in nothwendigem Zusammenhang stehen. Gleichwohl verdienen manche derselben, wie ein Theil der Verhand-

lungen selbst, auch von dem forstlichen Publikum außerhalb Schlesien gelesen und beachtet zu werden.

So finden wir z. B. interessante Nachrichten vom Mai-, Rüssel- und Borkenkäfer; über den Raupenfraß in Lithauen; über das Auftreten der Kiefernraupe im Regierungsbezirk Oppeln; über Massen- und Gelderträge einzelner Waldtheile und Holzarten; eine Beschreibung der fürstlich Hatzfeld'schen Forste in Trachenberg, in deren Mitte der schlesische Forstverein am 1., 2. und 3. Juli 1857 seine Sitzungen und Excursionen hielt, welch' letztere gleichfalls in einem umfassenden anziehenden Bericht geschildert sind; Beiträge zur Forststatistik Schlesiens; ein Gutachten über den Futterwerth des Laubs. Die Anzeige einer weiteren Zahl kleinerer Aufsätze und Notizen müssen wir übergehen, den Reigen der Beilagen eröffnet aber die Beschreibung der schönen Feier des 50jährigen Amts-Jubiläums des Gründers und Vorsitzenden des schlesischen Forstvereins, des K. Oberforstmeisters v. Pannewitz in Breslau.

Was die Verhandlungen bei der Jahreszusammenkunft vom 1. bis 3. Juli 1857 zu Trachenberg betrifft, wohin Seine Durchlaucht der Fürst von Hatzfeld das Jahr zuvor eingeladen hatte, so sind diejenigen, welche die Form und die inneren Angelegenheiten des Vereins betreffen, mit einer Breite und Spezialität gegeben, die selbst für die eigenen Mitglieder wenig Interesse und einen erheblichen Theil der sparsam zugemessenen Zeit in Anspruch genommen haben müssen. — Bei der Umfrage über schädliche Naturereignisse im heurigen Jahr wird der großen Trockenheit, des Mäusefraßes und des Benagens der Nadelholzstangen durch Eichhörnchen erwähnt, welche letztere Beschädigungen — der Ansicht gegenüber, daß der Siebenschläfer der Sünder seye — von mehreren Seiten constatirt werden. Der Bericht des Forstmeisters Schulz in Gumbinnen über den großen Fraß der Nonnenraupe in Lithauen verdient alle Aufmerksamkeit; die Speculation hat sich bereits auf das abgestorbene schlechte Holz geworfen, indem dasselbe um Spottpreise angekauft, zu kleinern Häusern gezimmert und sodann nach Californien transportirt und dort sehr theuer verkauft wurde. Forstinspector Gutte zu Oppeln gab Bericht über die gegen die Kiefernraupe und Nonne ergriffenen Maßregeln, wobei das mit aller Kraftanstrengung be-

triebene Aufsuchen im Winterlager obenan steht. — Von den schädlichen Wirkungen des Frostes vom 3. auf den 4. Juli 1856 und vom 12. zum 13. Juni 1857 wurden von verschiedenen Seiten Mittheilungen gemacht; auch über häufige Waldbrände und die Fortdauer der Schütte bei der Kiefer wird geklagt, es war aber in letzterer Beziehung die ganze Versammlung rathlos. — Daß auch bei dieser Versammlung der Rüsselkäfer zu Gast gebeten war, versteht sich von selbst.

Ein Mitglied des Breslauer Seidebauvereins suchte in einem Vortrag das Interesse der schlesischen Forstwirthe für Maulbeer- und Seidenzucht zu wecken, gestützt auf die Thatsache, daß noch aus der Zeit Friederichs des Großen ungefähr 20,000 Stück Maulbeerbäume in befriedigendem Wuchs in Schlesien vorhanden seien. — Auf die Anfrage über etwaige weitere Versuche und Erfolge nach Biermans und Buttlar erfolgte keine Antwort. — Bemerkenswerth sind die mitgetheilten und verbürgten Beispiele, wonach Eicheln, Bucheln und Ulmensamen ausnahmsweise erst im zweiten Jahr gekeimt haben. — Die Verhandlungen über die Organisation eines schlesischen Sterbekasse-Vereins unter Forstbeamten nahmen auch einen Theil der Zeit in Anspruch, wobei wir nicht umhin können, der in einem Zeitraum von sieben Jahren gut bestandenen Probe des württembergischen freiwilligen Forstdiener-Unterstützungsvereins zu gedenken.

Nicht ohne eine Anwandlung von Heiterkeit kann man die lange Debatte darüber: ob statutengemäß auch Jagdgegenstände in den Kreis der Vereinsverhandlungen gezogen werden dürfen? lesen. Die Versammlung entschied — gegen die Ansicht des Vorsitzenden — mit Ja!; wir hätten auch mit Ja! gestimmt.

Ebenso auffallend als betrübend ist es, daß die vom Verein unterstützte Waldbauschule in Schlesien nicht recht aufkommen will. Wo liegt der Fehler?

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Verlag und Druck von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Personalveränderungen
unter dem Forstpersonal im Kalenderjahr 1857.

(Fortsetzung von Seite 58.)

Bayern.

1. Ordensverleihungen: Es erhielten:
   a. Vom Verdienstorden vom h. Michael:
      Das Ritterkreuz I. Klasse:
      K. Forstmeister Mich. Schneller zu Amberg.
      K. Triftbeamte Joh. Späth zu Neustadt in der Pfalz.
      Quiesc. K. Forstmeister Wilh. Frhr. v. Eglofstein.
   b. Vom K. B. Ludwigsorden:
      Das Ehrenkreuz:
      K. Forstmeister Christoph Schellhorn in Freising.
      Der Vorstand des K. Forst- und Triftamtes München, Forstrath Max Schenk.
      Die Ehrenmünze:
      K. Revierförster Math. Haffen zu Frankenstein.
   c. Vom Verdienstorden der Bayern'schen Krone:
      Die goldne Medaille:
      K. Revierförster Thom. Sachenbacher zu Aihling.
   d. Die Erlaubniß zur Annahme des K. Griechischen Ritterkreuzes des Erlöserordens:
      K. Regierungs- und Forstrath Karl de Herigoyen in München.
2. Beförderungen:
   Forstamtsaktuar Alois Lutz zum provisorischen Revierförster in Oberbach.
   Forstamtsaktuar Heinrich Bolz zum provisorischen Revierförster in Grönenbach.
   Revierförster Konrad Schnell zum Forstmeister in Kothen.
   Förster der Stadt Lohr K. Koch zum provisorischen Revierförster in Krausenbach.
   Forstamtsaktuar Joh. Nep. Ostermeier zum provisorischen Revierförster in Niederalteich.

Forstamtsaktuar Grattenthaler zum provisorischen Revierförster in Zell.

Forstamtsaktuar K. v. Geuder zum provisorischen Revierförster in Bibrachzell.

Forstamtsaktuar Wilhelm Hanus zum provisorischen Revierförster in Iggelbach.

Revierförster Eduard v. Lips zu Weihenstephan erhielt den Titel und Rang als Professor.

Forstamtsaktuar Franz Kaiser zum provisorischen Revierförster in Gefäll.

Forstamtsaktuar Friedrich Hooß zum provisorischen Revierförster in Waldfischbach.

Forstamtsaktuar Valentin Blesch zum provisorischen Revierförster in Obermoschel.

Forstamtsaktuar Franz Eder zum provisorischen Revierförster in Parkstein.

Forstamtsaktuar Anton Särve zum provisorischen Revierförster in Neubäu.

Forstamtsaktuar Joseph Fischer zum provisorischen Revierförster in Jachenau.

Forstamtsaktuar Andreas Friedrich zum provisorischen Revierförster in Preßath.

Forstamtsaktuar Max Thoma zum provisorischen Revierförster in Piesenhausen.

Forstamtsaktuar Karl Seel zum provisorischen Revierförster in Kriegsfeld.

Forstamtsaktuar Friedrich Limpert zum provisorischen Revierförster in Mellrichstadt.

Forstamtsaktuar Max Gerngroß zum provisorischen Revierförster in St. Heinrich.

Forstamtsaktuar Eduard de Bruyn zum provisorischen Revierförster in Regen.

Forstamtsaktuar Th. Uebeleisen zum provisorischen Revierförster in Beilngries.

Forstamtsaktuar Franz Fischold zum provisorischen Revierförster in Zwieslerwaldhaus, südlich.

Forstamtsaktuar Wilhelm Schenk zum provisorischen Revierförster in Marquartstein.

(Die übrigen Beförderungen sind bereits im Januarheft, Seite 38 mitgetheilt.)

3. Versetzungen:

Revierförster Wilh. Habermeyer von Grönenbach nach Weingarten.

Revfstr. Phil. Jäcklein von Rothenkirchen nach Bernheck.

„ Christian Barthyloma von Bernheck nach Rothenkirchen.

„ Frz. Schmidt von Zellingen nach Aschaffenburg.

„ Joseph Caj. Bay von Krausenbach nach Zellingen.

„ Joh. Chandon von Kaiserslautern nach Langenberg, östlich.

„ Heinr. v. Nagel von Sulzfeld nach Königshofen.

„ Jos. Reuther von Bibrachzell nach Oberschönefeld.

„ K. Frdch. Hofmann von Iggelbach nach Ramsen.

„ K. Rothhammer von Taubenbach nach Pielenhofen.

„ Jb. Speer von Pielenhofen nach Taubenbach.

„ K. Gauly von Aschbach nach Kaiserslautern.

„ Fdch. Joseph Bindewald von Waldfischbach nach Aschbach.

„ Max v. Baur-Breitenfeld von Tännersberg nach Altenstadt.

„ Gg. Meiler von Neubäu nach Tännersberg.

„ Theod. Rabus von Jachenau nach Riß.

„ Frz. Oberst von Kling nach Aibling.

„ Fdch. Rainer von Piesenhausen nach Kling.

„ Ludw. Sebald von Waldberg nach Bischofsheim vor der Rhön.

„ Rob. Wanzel von Kriegsfeld nach Kirchheim-Bolanden.

„ Jul. Bomhard von Oberammergau nach Grünwald.

„ Joh. Bapt. Federl von St. Heinrich nach Oberammergau.

„ Aug. Richsteim von Tegernbach nach Mainburg.

„ Eug. Pfannenstiel von Abbach nach Ziegetsdorf.

Revierförster Frz. Senninger von Zwieslerwaldhaus auf Zwieslerwaldhaus, nördlich.

4. Pensionirungen:

Forstmeister Felix Illini zu Kothen unter allergnädigster Anerkennung seiner vieljährigen treuen Dienstleistungen.

Revierförster Max v. Bar zu Niederalteich.

Revfstr. Frz. Schwangler zu Zell.

„ Fdch. Bindewald zu Obermoschel unter allergnädigster Anerkennung seiner vieljährigen treuen Dienste.

„ Frz. Theod. Wanzel zu Kirchheim-Bolanden unter allergnädigster Anerkennung seiner langjährigen, treuen und ersprießlichen Dienste.

„ Jb. Frhr. v. Pfetten zu Preßath (temporär).

„ Thom. Sachenbacher zu Aibling unter allergnädigster Anerkennung seiner vieljährigen treuen Dienste.

„ Joh. Nep. Gruber zu Marquartstein (temporär).

„ Vikt. Labroisse zu Langenberg, westlich (temporär).

Großherzogthum Hessen.

1. Ordensverleihungen: Es erhielten:

Den Kais. Russ. St. Annenorden I. Klasse:

Oberstjägermeister Frhr. v. Dörnberg und

denselben Orden II. Klasse:

Kammerherr und Forstmeister v. Bibra zu Darmstadt.

Das Ritterkreuz des Verdienstordens Philipp des Großmüthigen:

Forstmeister Joh. Frdch. Rübsamen in Rodheim.

2. Beförderungen:

Forstkandidat und Gräfl. Solms Rödelheim'scher Revierförster Ph. Hartmann zum Oberförster in Grebenhain.

„ Mart. Faustmann zum Oberförster in Dudenhofen.

„ Eginh. Klump zum Oberförster in Wendelsheim.

„ Karl Koch zum Oberförster in Elbrighausen.

„ Gg. Frey zum Oberförster in Woogsdamm.

3. Versetzungen:

Oberförster Alfred Preuschen von Grebenhain nach Ernsthofen.

„ Aug. Brumhard von Babenhausen (Oberförsterei Dudenhofen) nach Hausenstamm.

„ Eduard Heyer von Homburg v. d. Höhe (Oberförsterei Eschbach) nach Gießen.

„ Ernst Klipstein von Hatzfeld nach Griesheim.

„ Fr. Cellarius von Hirschhorn nach Gladenbach.

„ Pet. Eickenmeyer von Gladenbach nach Hirschhorn.

4. Pensionirungen:

Oberförster K. Saurmann auf der Nikolauspforte.

Forstmeister Gg. Ludw. Pfifferling zu Elbrighausen unter Bezeugung allerhöchster Zufriedenheit mit den während mehr als 50jähriger Dienstzeit treu geleisteten Diensten.

Oberförster Gg. Vongard zu Heusenstamm.

5. Gestorben:

Oberförster Ludw. Fr. Bauer zu Dornberg.

Forstmeister Ludw. v. Schmalkalder zu Romrod.

Nassau.

1. Beförderungen:

Der Oberforstbeamte, Forstmeister Braun zu Nassau zum Mitglied der Kommission zur Prüfung der Kandidaten der Forstwissenschaft.

Die Jagdjunker und Forstmeister

Frhr. v. Bibra und

Frhr. v. Graß zu Kammerherrn.

Oberförster v. Fürstenrecht von Dillenburg mit der dienstlichen Bezeichnung als Forstmeister zum Oberforstbeamten in Weilburg.

Oberförstereiacceſſiſt Horz zum Oberförster in St. Goarshausen.

„ Cunz zum Oberförster in Kemel.

„ Scheurer zum Oberförster in Rennerod.

„ Usinger zum Oberförster in Herschbach.

2. Versetzungen:

Oberförster Frank von Kemel nach Herborn.
„ Scheuch von Herschbach nach Dillenburg.
„ Ferber von Rennerod nach Ebersbach.
„ Müller von Ebersbach nach Königstein.

3. Pensionirungen:

Oberförster Fabricius zu Herborn mit dem Dienstcharakter als Forstmeister.
„ Wohmann zu Königstein.

Oberforstbeamte, Forstmeister Franz zu Weilburg.

Standesherrliches Forstpersonal.

1. Fürstlich Fürstenberg'sche Behörden in Baden.

Der Großherzoglich Badische Forstrath Roth von Karlsruhe wurde mit dem Charakter als Oberforstrath zum Mitgliede der Fürstlichen Domainenkanzlei ernannt.

Dem Forstrath Gebhard wurde die Forstinspektion Donaueschingen übertragen.

Dem Revierförster Ganter in Meßkirch wurde die dortige Köhlereiinspektion provisorisch übertragen.

---

2. Fürstlich Hohenzollern'sche Behörden in Preußen-Hohenzollern.

1. Auszeichnung:

Oberförster und Revierverwalter Anton Pfister in Neckarhausen durch die IV. Klasse des Hohenzollern'schen Hausordens.

2. Beförderungen:

Forstcontroleur und Forstverwaltungsverweser Anton Schreiber zum provisorischen Revierverwalter in Wald.

Förster Vitus Stengel zum provisorischen Revierverwalter in Sigmaringen.

Forstgehilfe Karl Karle zum Forstcontroleur in Sigmaringen.

Schätzung und Erträge.

Unter die besondern Themata des Süddeutschen Forstvereins gehören: „Mittheilungen über Massen- und Reinerträge, wie sie aus größern Wirthschaften hervorgehen".

Wir halten dafür, daß derartige, der Wirklichkeit entnommene Darstellungen jedenfalls auch in weitern Kreisen Beachtung verdienen, und es würde sicherlich, wenn wir in den Stand gesetzt werden, aus vielerlei Gegenden ähnliche Ergebnisse zu bringen, dieß zur allgemeinen Kenntniß des dermaligen Zustandes der Wälder, der Forstwirthschaft und des Taxationswesens beitragen.

Wir haben nur noch zu bemerken, daß nachstehende Angaben mit höherer Bewilligung den Akten entnommen, daher authentisch sind. Die betreffenden Einrichtungs- ꝛc. Operate sind durch den Gr. Bezirksförster Wasmer in St. Blasien gefertigt worden, welcher diesen Bezirk schon längere Zeit verwaltet, und als Forstbeamter in Baden in verdientem Ansehen steht. Wir haben seine eigenen Worte möglichst beibehalten und nur in Bezug auf dasjenige, was für fremde Leser kein Interesse hat, einige Abkürzungen, oder wo wir eine Erläuterung für nöthig hielten, einige Zusätze uns erlaubt.

Darstellung

der Ergebnisse der Abschätzung und Einrichtung der Domainenwaldungen des Gr. Bad. Forstbezirkes St. Blasien in den ersten 10 Jahren des Wirthschaftzeitraums vom 1. Juli 1847 bis dahin 1857 (Wirthschaftsjahr $18^{47}/_{48}$ bis $18^{56}/_{57}$).

I. Allgemeine Beschreibung*.

1. Flächeninhalt.

8331	Morgen	352	Ruthen	ertragsfähige und
70	„	343	„	ertraglose Fläche.
8402	Morgen	295	Ruthen	im Ganzen.

* Die hier aufgeführten Thatsachen beziehen sich auf den Stand vom Sommer 1847. In wie fern sich dieselben geändert haben, ist unter II. Ergebnisse der Wirthschaft im ersten Jahrzehnt zu ersehen.

Die Waldungen sind in vier unter sich theilweise zusammenhängende, jedoch in eigenen Grenzen eingeschlossene Complexe getrennt; nämlich

1. Distrikt I. Superioratswald 1712 Morgen 368 Ruthen mit 13 Abtheilungen.
2. Distrikt II. Großfreiwald 1764 Morgen 324 Ruthen mit 13 Abtheilungen.
3. Distrikt III. Kleinfreiwald 906 Morgen 126 Ruthen mit 9 Abtheilungen.
4. Waldgemarkung St. Blasien mit den Distrikten IV. Lehenkopf, V. Kohlwald, VI. Zipfelwald, VII. Langhalde. 3867 Morgen 334 Ruthen mit 32 Abtheilungen.

Innerhalb der Waldungen liegen drei Sägmühlen.

2. Begrenzung und 3. Gemarkungsverhältnisse

bleiben als hier unwesentlich außer Betracht.

4. Berechtigungen, Dienstbarkeiten und Vergünstigungen.

Der Gemeinde Unter-Ibach (26 Bürger, welche 150—160 Stück Rindvieh halten) steht das Weidrecht unter Beobachtung der forstpolizeilichen Vorschriften im Distrikt III., und der Gemeinde Ober-Ibach (44 Bürger mit circa 350 Stück Vieh) dasselbe auf 247 Morgen des Distrits VII. zu. Beide Gemeinden besitzen noch andere — hinlängliche Weiden. Diese Berechtigungen äußern keinen Nachtheil auf die Wirthschaft, und werden, so lange dieß der Fall ist, nicht abgelöst.

An verschiedene Pfarreien und Schulen werden auf Rechnung anderer Kassen 190 Klafter Brennholz abgegeben.

Vergünstigungsweise ist den Bewohnern der nächstgelegenen Orte das Leseholzsammeln gestattet.

5. Lage.

Im Hochgebirge des Schwarzwaldes 2300—3800, im Mittel 3000 Badische Fuß über dem Meere. Theils beiderseits des obern Wehrathales, theils auf der südwestlichen Seite des Albthales liegend, und sowohl die stark und steil geneigten Einhänge dieser und deren Seitenthäler, als auch die Höhen über denselben einnehmend, die mitunter sich als Hochebenen darstellen.

Die Richtung der Einhänge und annähernden Plattformen

ist in der Hauptsache östlich und nordöstlich, doch kommen auch ausgedehnte Flächen von südlicher, westlicher und nördlicher Neigung vor. Die beiden Hauptthäler (das Wehra- und Albthal) laufen in südlicher Richtung in das Rheinthal aus, ohne jedoch bis jetzt für den Holztransport durch Wege aufgeschlossen zu sein.

Von schädlichen Naturereignissen kommen hauptsächlich Windwurf, Schneedruck und Spätfröste vor, und erstrecken sich zuweilen mehr oder minder auf die ganze Waldfläche, die beiden ersteren schaden häufiger den Nadelhölzern, letztere mehr der Buche.

6. Boden.

Der durch Verwitterung des unterliegenden Granits, der zuweilen in Gneis und Porphyr übergeht, entstandene sandige Lehmboden ist fast durchgehends tiefgründig, frisch und humos, und kann in Bezug auf die vorkommenden, wichtigern Holzarten als „gut" angesprochen werden. Nur untergeordnete Flächen sind mehr oder weniger flachgründig, mager und trocken, und mit Felsparthien und Trümmergesteinen von verschiedener Größe bedeckt oder auch in Folge versickerter Quellen versauert, versumpft oder in Torfgebilde übergegangen. In beiden Fällen drückt dieß die Bonität auf „mittelmäßig" bis „schlecht" herab. Das Unterlagegestein ist meist grobkörnig und nicht sehr schwer verwitterbar.

In lückenhaften Beständen mit kräftigem Boden wuchern Himbeerstauden und Rothwurz (Epilobium angustifolium) auf überraschende Weise, während die trockenen und magern Orte hauptsächlich von Heidelbeerstauden bedeckt sind.

In geschlossenen Nadelholzbeständen kommt in der Regel ein leichter Moosüberzug, in den Buchenbeständen eine mehr oder minder starke Laubdecke vor, je nachdem sie gegen den Einfluß des Windes geschützt ist oder nicht.

7. Klima.

Dieses kann in Bezug auf die niedrigern Einhänge als „rauh", rücksichtlich der höhern Waldtheile und Plattformen als „sehr rauh" bezeichnet werden, doch ist es immer noch von ziemlich günstigem Einfluß auf das Wachsthum und die Fruchtbarkeit der vorhandenen Holzarten. Gute Samenjahre kehren bei der Fichte und Weißtanne alle 5, bei der Buche alle 7—8 Jahre wieder.

steigung selbst wieder eine Durchmesserzunahme erkennen lassen und dann erst in Walzenform fortsetzen? Da möchten doch die bayerischen Massentafeln bessere Resultate liefern, als die Richthöhe-Methode, die ausnahmsweise für frei erwachsene Bäume gut sein mag, während die bayerischen Massentafeln für geschlossene Waldungen und deren Nachhiebs-Reste bestimmt sind. Haben wir in dieser Weise die allgemeine Anwendbarkeit der Richthöhen-Methode etwas bezweifelt, so fürchten wir auch noch, daß sie einen allzugroßen Zeitaufwand erheische, weil sie zuviel Apparat erfordert, während ihr Ergebniß doch wieder mehr oder weniger auf Schätzung hinausläuft. Reichen aber — wegen der Genauigkeit, die unter Umständen in höherem Grad gefordert werden kann — die Bestandesaufnahmen nach den bayerischen Massentafeln oder nach Formzahlen nicht aus, dann werden wir nichts Anderes und Besseres thun dürfen und können, als eben die Normalstämme der sektionsweisen Aufnahme auf dem Boden zu unterwerfen, welches Verfahren selbstredend die genauesten Resultate gewähren muß. Wenn sich aber auch nach unserer Ansicht die Richthöhen-Methode keine ausgedehnte Anwendung versprechen dürfte, so wird doch die Wissenschaft und Wahrheit durch sie gefördert, sofern Herr Professer Preßler nachgewiesen hat, daß eben die bisher gebräuchlichen Methoden so empirisch sind, daß sie in ihrer Anwendung jenes eigenthümliche Gefühl, das man forstmännischen Takt zu nennen pflegt, voraussetzen. In Tafel VII theilt der Herr Verfasser, trotz aller Abneigung gegen die Formzahlen-Methode, behufs der Stammaufnahme Formzahlen für verschiedene Holzarten mit, aber freilich abgestuft nach der mehr oder minder starken Ausbauchung des Stamms, resp. dessen Vollholzigkeit, wobei unterstellt ist, daß der Durchmesser immer bei $^1/_{10}$ der Baumhöhe abgegriffen werde. Das sollte nun freilich geschehen, die Einhaltung der Regel ist aber in der Ausführung etwas schwierig, weßhalb man den Durchmesser gewöhnlich in Brusthöhe abzunehmen pflegt. Geschieht dieses letztere, dann gruppiren sich die Formzahlen in ganz anderer Weise, indem sie dann, vollständigen Bestandesschluß vorausgesetzt, im jugendlichen Alter am höchsten stehen, mit zunehmendem Alter, d. h. mit zunehmender Höhe sinken und nothwendig sinken müssen. Man kann auch hiefür Formzahlenreihen

aufstellen und die Abschätzung frei erwachsener Bäume ganz und gar dem Ocularverfahren überlassen, denn für solche Bäume finden sich die Preßler'schen Formzahlen auch nur durch Schätzung, und was heißt endlich eine Rechnung mit geschätzten Faktoren, die mehr oder weniger unrichtig sind? Demungeachtet heißen wir die Preßler'schen Formzahlen-Tafel willkommen, nur haben wir noch zu bemerken, daß die Bezeichnung „in Procenten der Scheitelhöhe" nichts Wesentliches enthalte und nur besage, daß in Tafel VII^{b} die Produkte aus Formzahl und Baumhöhe nachgeschlagen werden können, was einigermaßen zur Abkürzung der Rechnungen dient.

Die Tafel VIII handelt von den Zuwachsprocenten in gewissen Altersstufen, denen die Stammdurchmesser substituirt sind; dabei ist aber übersehen, daß jede Holzart einen anderen Zuwachsgang hat, und daß der Zuwachsgang je nach dem Bestandesschluß selbst bei jeder Holzart ein ganz anderer ist. Zuwachsprocente sind indeß in der Praxis gewöhnlich nur zu gebrauchen, wo es sich um Oberholz im Mittelwald oder um Nachhiebs-Reste in Hochwaldschlägen handelt. Die Zuwachsprocentrechnung am Einzelnstamm findet also eine sehr beschränkte Anwendung, doch kann sie nicht ganz umgangen werden, sobald bei der Ertragsermittelung der Forste nach der Fachwerks-Methode nur einigermaßen genau verfahren werden will.

Tafel IX ist ebenso orginell, wie die Tafel VI und soll zu Bestandesaufnahmen nach Abstandszahlen dienen. Sie hat Interesse bei Holzvorrathsaufnahmen, doch wagen wir nicht über den Grad ihrer Genauigkeit ein Urtheil zu fällen, aber wir können vorläufig in ihrer Anwendung keine Zeitersparniß entdecken, weßhalb wir bis auf Weiteres die specielle Aufnahme der Bestände und Probeflächen mit Gebrauch der bayerischen Massentafeln oder mit sektionsweiser Aufnahme der Normalstämme dem neuen Verfahren vorziehen werden, welches eigenthümliche Umwege nöthig hat und die Uebersicht, wenigstens für den Ungeübten, verdunkelt. Lassen wir auch hier die Zeit richten, ob sich das forstliche Publicum mit dem neuen Verfahren befreunden kann.

In Tafeln X bis XIV hat der Herr Verfasser eine Normalertragstafel für Deutschland, die Ertragstafeln von Cotta, König und Pfeil und eine Sortimententafel von Stahl gegeben, wofür ihm

das forstliche Publicum gewiß Dank wissen wird, sofern darauf die Gelegenheit geboten ist, das eigene Urtheil jeden Augenblick mit den Angaben berühmter Autoren zu vergleichen.

Die Zins- und Rententafeln Ziffer XV und XVI dürfen wir willkommen heißen, da sie sehr häufig zeitraubende Rechnungen entbehrlich machen. Auch die Holzpreismultiplicationstafeln können als nützliche Beigabe betrachtet werden.

Endlich enthält das Werkchen noch einen Anhang zur einschlagenden Meßknechts-Praxis, den wir mit dem bereits häufig zur Anwendung kommenden, sehr lobenswerthen Instrument selbst zu vergleichen bitten.

Haben wir in Vorstehendem mit Herrn Preßler nicht immer gleiche Ansicht, so liegt solches wohl vorzugsweise in dem ganzen menschlichen Wesen, das in der Regel nur durch Reibung und Widerspruch zur Läuterung und dadurch zum vorgesteckten Ziele führt, und wir müssen schließlich die Versicherung ertheilen, daß wir in den vorliegenden „Holzwirthschaftlichen Tafeln" trotz unserer Bemerkungen ein recht nützliches und ansprechendes Werkchen, das viele Arbeit und Mühe gekostet haben muß, gefunden haben, und daß es einer allseitigen Verbreitung würdig ist. (R.)

№. 4.

Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins, 1857. Breslau, bei Graß, Barth und Comp. Mit mehreren artistischen Beilagen.

Der Inhalt dieser Hefte, unter welchen der Jahrgang 1857 die 15. Nummer bildet, erstreckt sich nicht blos, wie der Titel besagt, auf die Verhandlungen des Vereins, denn diese füllen beiläufig nur den dritten Theil der umfangreichen Schrift; der größere Raum ist einer Reihe verschiedener Aufsätze und Mittheilungen — häufig nur von localem Interesse — gewidmet, die als Beilagen zu den Verhandlungen betrachtet werden, jedoch zu dem Verein oder dessen Verhandlungen nicht immer in nothwendigem Zusammenhang stehen. Gleichwohl verdienen manche derselben, wie ein Theil der Verhand-

lungen selbst, auch von dem forstlichen Publikum außerhalb Schlesien gelesen und beachtet zu werden.

So finden wir z. B. interessante Nachrichten vom Mai-, Rüssel- und Borkenkäfer; über den Raupenfraß in Lithauen; über das Auftreten der Kiefernraupe im Regierungsbezirk Oppeln; über Massen- und Gelderträge einzelner Waldtheile und Holzarten; eine Beschreibung der fürstlich Hatzfeld'schen Forste in Trachenberg, in deren Mitte der schlesische Forstverein am 1., 2. und 3. Juli 1857 seine Sitzungen und Excursionen hielt, welch' letztere gleichfalls in einem umfassenden anziehenden Bericht geschildert sind; Beiträge zur Forststatistik Schlesiens; ein Gutachten über den Futterwerth des Laubs. Die Anzeige einer weiteren Zahl kleinerer Aufsätze und Notizen müssen wir übergehen, den Reigen der Beilagen eröffnet aber die Beschreibung der schönen Feier des 50jährigen Amts-Jubiläums des Gründers und Vorsitzenden des schlesischen Forstvereins, des K. Oberforstmeisters v. Pannewitz in Breslau.

Was die Verhandlungen bei der Jahreszusammenkunft vom 1. bis 3. Juli 1857 zu Trachenberg betrifft, wohin Seine Durchlaucht der Fürst von Hatzfeld das Jahr zuvor eingeladen hatte, so sind diejenigen, welche die Form und die inneren Angelegenheiten des Vereins betreffen, mit einer Breite und Spezialität gegeben, die selbst für die eigenen Mitglieder wenig Interesse und einen erheblichen Theil der sparsam zugemessenen Zeit in Anspruch genommen haben müssen. — Bei der Umfrage über schädliche Naturereignisse im heurigen Jahr wird der großen Trockenheit, des Mäusefraßes und des Benagens der Nadelholzstangen durch Eichhörnchen erwähnt, welche letztere Beschädigungen — der Ansicht gegenüber, daß der Siebenschläfer der Sünder seye — von mehreren Seiten constatirt werden. Der Bericht des Forstmeisters Schulz in Gumbinnen über den großen Fraß der Nonnenraupe in Lithauen verdient alle Aufmerksamkeit; die Speculation hat sich bereits auf das abgestorbene schlechte Holz geworfen, indem dasselbe um Spottpreise angekauft, zu kleinern Häusern gezimmert und sodann nach Californien transportirt und dort sehr theuer verkauft wurde. Forstinspector Gutte zu Oppeln gab Bericht über die gegen die Kiefernraupe und Nonne ergriffenen Maßregeln, wobei das mit aller Kraftanstrengung be-

triebene Aufsuchen im Winterlager obenan steht. — Von den schädlichen Wirkungen des Frostes vom 3. auf den 4. Juli 1856 und vom 12. zum 13. Juni 1857 wurden von verschiedenen Seiten Mittheilungen gemacht; auch über häufige Waldbrände und die Fortdauer der Schütte bei der Kiefer wird geklagt, es war aber in letzterer Beziehung die ganze Versammlung rathlos. — Daß auch bei dieser Versammlung der Rüsselkäfer zu Gast gebeten war, versteht sich von selbst.

Ein Mitglied des Breslauer Seidebauvereins suchte in einem Vortrag das Interesse der schlesischen Forstwirthe für Maulbeer- und Seidenzucht zu wecken, gestützt auf die Thatsache, daß noch aus der Zeit Friedrichs des Großen ungefähr 20,000 Stück Maulbeerbäume in befriedigendem Wuchs in Schlesien vorhanden seien. — Auf die Anfrage über etwaige weitere Versuche und Erfolge nach Biermans und Buttlar erfolgte keine Antwort. — Bemerkenswerth sind die mitgetheilten und verbürgten Beispiele, wonach Eicheln, Bucheln und Ulmensamen ausnahmsweise erst im zweiten Jahr gekeimt haben. — Die Verhandlungen über die Organisation eines schlesischen Sterbekasse-Vereins unter Forstbeamten nahmen auch einen Theil der Zeit in Anspruch, wobei wir nicht umhin können, der in einem Zeitraum von sieben Jahren gut bestandenen Probe des württembergischen freiwilligen Forstdiener-Unterstützungsvereins zu gedenken.

Nicht ohne eine Anwandlung von Heiterkeit kann man die lange Debatte darüber: ob statutengemäß auch Jagdgegenstände in den Kreis der Vereinsverhandlungen gezogen werden dürfen? lesen. Die Versammlung entschied — gegen die Ansicht des Vorsitzenden — mit Ja!; wir hätten auch mit Ja! gestimmt.

Ebenso auffallend als betrübend ist es, daß die vom Verein unterstützte Waldbauschule in Schlesien nicht recht aufkommen will. Wo liegt der Fehler?

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Verlag und Druck von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Personalveränderungen
unter dem Forstpersonal im Kalenderjahr 1857.

(Fortsetzung von Seite 58.)

Bayern.

1. Ordensverleihungen: Es erhielten:
   a. Vom Verdienstorden vom h. Michael:
      Das Ritterkreuz I. Klasse:
      K. Forstmeister Mich. Schneller zu Amberg.
      K. Triftbeamte Joh. Späth zu Neustadt in der Pfalz.
      Quiesc. K. Forstmeister Wilh. Frhr. v. Egloffstein.
   b. Vom K. B. Ludwigsorden:
      Das Ehrenkreuz:
      K. Forstmeister Christoph Schellhorn in Freising.
      Der Vorstand des K. Forst- und Triftamtes München, Forstrath Max Schenk.
      Die Ehrenmünze:
      K. Revierförster Math. Haffen zu Frankenstein.
   c. Vom Verdienstorden der Bayern'schen Krone:
      Die goldne Medaille:
      K. Revierförster Thom. Sachenbacher zu Aihling.
   d. Die Erlaubniß zur Annahme des K. Griechischen Ritterkreuzes des Erlöserordens:
      K. Regierungs- und Forstrath Karl de Herigoyen in München.
2. Beförderungen:
   Forstamtsaktuar Alois Lutz zum provisorischen Revierförster in Oberbach.
   Forstamtsaktuar Heinrich Bolz zum provisorischen Revierförster in Grönenbach.
   Revierförster Konrad Schnell zum Forstmeister in Kothen.
   Förster der Stadt Lohr K. Koch zum provisorischen Revierförster in Krausenbach.
   Forstamtsaktuar Joh. Nep. Ostermeier zum provisorischen Revierförster in Niederalteich.

Forstamtsaktuar Grattenthaler zum provisorischen Revierförster in Zell.

Forstamtsaktuar K. v. Geuder zum provisorischen Revierförster in Bibrachzell.

Forstamtsaktuar Wilhelm Hanus zum provisorischen Revierförster in Iggelbach.

Revierförster Eduard v. Lips zu Weihenstephan erhielt den Titel und Rang als Professor.

Forstamtsaktuar Franz Kaiser zum provisorischen Revierförster in Gefäll.

Forstamtsaktuar Friedrich Hooß zum provisorischen Revierförster in Waldfischbach.

Forstamtsaktuar Valentin Blesch zum provisorischen Revierförster in Obermoschel.

Forstamtsaktuar Franz Eder zum provisorischen Revierförster in Parkstein.

Forstamtsaktuar Anton Särve zum provisorischen Revierförster in Neubäu.

Forstamtsaktuar Joseph Fischer zum provisorischen Revierförster in Jachenau.

Forstamtsaktuar Andreas Friedrich zum provisorischen Revierförster in Preßath.

Forstamtsaktuar Max Thoma zum provisorischen Revierförster in Piesenhausen.

Forstamtsaktuar Karl Seel zum provisorischen Revierförster in Kriegsfeld.

Forstamtsaktuar Friedrich Limpert zum provisorischen Revierförster in Mellrichstadt.

Forstamtsaktuar Max Gerngroß zum provisorischen Revierförster in St. Heinrich.

Forstamtsaktuar Eduard de Bruyn zum provisorischen Revierförster in Regen.

Forstamtsaktuar Th. Uebeleisen zum provisorischen Revierförster in Beilngries.

Forstamtsaktuar Franz Fischold zum provisorischen Revierförster in Zwieslerwaldhaus, südlich.

Forstamtsaktuar Wilhelm Schenk zum provisorischen Revierförster in Marquartstein.

(Die übrigen Beförderungen sind bereits im Januarheft, Seite 38 mitgetheilt.)

3. Versetzungen:

Revierförster Wilh. Habermeyer von Grönenbach nach Weingarten.

Revfstr. Phil. Jäcklein von Rothenkirchen nach Bernheck.

„ Christian Bartholomä von Bernheck nach Rothenkirchen.

„ Frz. Schmidt von Zellingen nach Aschaffenburg.

„ Joseph Caj. Bay von Krausenbach nach Zellingen.

„ Joh. Chandon von Kaiserslautern nach Langenberg, östlich.

„ Heinr. v. Nagel von Sulzfeld nach Königshofen.

„ Jos. Reuther von Bibrachzell nach Oberschönefeld.

„ K. Frdch. Hofmann von Iggelbach nach Ramsen.

„ K. Rothhammer von Taubenbach nach Pielenhofen.

„ Ib. Speer von Pielenhofen nach Taubenbach.

„ K. Gauly von Aschbach nach Kaiserslautern.

„ Fdch. Joseph Bindewald von Waldfischbach nach Aschbach.

„ Max v. Baur-Breitenfeld von Tännersberg nach Altenstadt.

„ Gg. Meiler von Neubäu nach Tännersberg.

„ Theod. Rabus von Jachenau nach Riß.

„ Frz. Oberst von Kling nach Aibling.

„ Fdch. Rainer von Piesenhausen nach Kling.

„ Ludw. Sebald von Waldberg nach Bischofsheim vor der Rhön.

„ Rob. Wanzel von Kriegsfeld nach Kirchheim-Bolanden.

„ Jul. Bomhard von Oberammergau nach Grünwald.

„ Joh. Bapt. Federl von St. Heinrich nach Oberammergau.

„ Aug. Richsteim von Tegernbach nach Mainburg.

„ Eug. Pfannenstiel von Abbach nach Ziegetsdorf.

Revierförster Frz. Senninger von Zwieslerwaldhaus auf Zwieslerwaldhaus, nördlich.

4. Pensionirungen:

Forstmeister Felix Illini zu Kothen unter allergnädigster Anerkennung seiner vieljährigen treuen Dienstleistungen.

Revierförster Max v. Bar zu Niederalteich.

Revfstr. Frz. Schwangler zu Zell.

„ Fdch. Bindewald zu Obermoschel unter allergnädigster Anerkennung seiner vieljährigen treuen Dienste.

„ Frz. Theod. Wanzel zu Kirchheim-Bolanden unter allergnädigster Anerkennung seiner langjährigen, treuen und ersprießlichen Dienste.

„ Jb. Frhr. v. Pfetten zu Preßath (temporär).

„ Thom. Sachenbacher zu Aibling unter allergnädigster Anerkennung seiner vieljährigen treuen Dienste.

„ Joh. Nep. Gruber zu Marquartstein (temporär).

„ Vikt. Labroisse zu Langenberg, westlich (temporär).

Großherzogthum Hessen.

1. Ordensverleihungen: Es erhielten:

Den Kais. Russ. St. Annenorden I. Klasse:

Oberstjägermeister Frhr. v. Dörnberg und

denselben Orden II. Klasse:

Kammerherr und Forstmeister v. Bibra zu Darmstadt.

Das Ritterkreuz des Verdienstordens Philipp des Großmüthigen:

Forstmeister Joh. Frdch. Rübsamen in Rodheim.

2. Beförderungen:

Forstkandidat und Gräfl. Solms Rödelheim'scher Revierförster Ph. Hartmann zum Oberförster in Grebenhain.

„ Mart. Faustmann zum Oberförster in Dudenhofen.

„ Eginh. Klump zum Oberförster in Wendelsheim.

„ Karl Koch zum Oberförster in Elbrighausen.

„ Gg. Frey zum Oberförster in Woogsdamm.

3. Versetzungen:

Oberförster Alfred Preuschen von Grebenhain nach Ernsthofen.

„ Aug. Brumhard von Babenhausen (Oberförsterei Dudenhofen) nach Hausenstamm.

„ Eduard Heyer von Homburg v. d. Höhe (Oberförsterei Eschbach) nach Gießen.

„ Ernst Klipstein von Hatzfeld nach Griesheim.

„ Fr. Cellarius von Hirschhorn nach Gladenbach.

„ Pet. Eickenmeyer von Gladenbach nach Hirschhorn.

4. Pensionirungen:

Oberförster K. Saurmann auf der Nikolauspforte.

Forstmeister Gg. Ludw. Pfifferling zu Elbrighausen unter Bezeugung allerhöchster Zufriedenheit mit den während mehr als 50jähriger Dienstzeit treu geleisteten Diensten.

Oberförster Gg. Vongard zu Heusenstamm.

5. Gestorben:

Oberförster Ludw. Fr. Bauer zu Dornberg.

Forstmeister Ludw. v. Schmalkalder zu Romrod.

Nassau.

1. Beförderungen:

Der Oberforstbeamte, Forstmeister Braun zu Nassau zum Mitglied der Kommission zur Prüfung der Kandidaten der Forstwissenschaft.

Die Jagdjunker und Forstmeister

Frhr. v. Bibra und

Frhr. v. Graß zu Kammerherrn.

Oberförster v. Fürstenrecht von Dillenburg mit der dienstlichen Bezeichnung als Forstmeister zum Oberforstbeamten in Weilburg.

Oberförstereiacceſſiſt Horz zum Oberförster in St. Goarshausen.

„ Cunz zum Oberförster in Kemel.

„ Scheurer zum Oberförster in Rennerod.

„ Usinger zum Oberförster in Herschbach.

2. Versetzungen:
Oberförster Frank von Kemel nach Herborn.
" Scheuch von Herschbach nach Dillenburg.
" Ferber von Rennerod nach Ebersbach.
" Müller von Ebersbach nach Königstein.

3. Pensionirungen:
Oberförster Fabricius zu Herborn mit dem Dienstcharakter als Forstmeister.
" Wohmann zu Königstein.
Oberforstbeamte, Forstmeister Franz zu Weilburg.

Standesherrliches Forstpersonal.

1. Fürstlich Fürstenberg'sche Behörden in Baden.

Der Großherzoglich Badische Forstrath Roth von Karlsruhe wurde mit dem Charakter als Oberforstrath zum Mitgliede der Fürstlichen Domainenkanzlei ernannt.

Dem Forstrath Gebhard wurde die Forstinspektion Donaueschingen übertragen.

Dem Revierförster Ganter in Meßkirch wurde die dortige Köhlereiinspektion provisorisch übertragen.

---

2. Fürstlich Hohenzollern'sche Behörden in Preußen-Hohenzollern.

1. Auszeichnung:
Oberförster und Revierverwalter Anton Pfister in Neckarhausen durch die IV. Klasse des Hohenzollern'schen Hausordens.

2. Beförderungen:
Forstcontroleur und Forstverwaltungsverweser Anton Schreiber zum provisorischen Revierverwalter in Wald.
Förster Vitus Stengel zum provisorischen Revierverwalter in Sigmaringen.
Forstgehilfe Karl Karle zum Forstcontroleur in Sigmaringen.

Schätzung und Erträge.

Unter die besondern Themata des Süddeutschen Forstvereins gehören: „Mittheilungen über Massen- und Reinerträge, wie sie aus größern Wirthschaften hervorgehen".

Wir halten dafür, daß derartige, der Wirklichkeit entnommene Darstellungen jedenfalls auch in weitern Kreisen Beachtung verdienen, und es würde sicherlich, wenn wir in den Stand gesetzt werden, aus vielerlei Gegenden ähnliche Ergebnisse zu bringen, dieß zur allgemeinen Kenntniß des dermaligen Zustandes der Wälder, der Forstwirthschaft und des Taxationswesens beitragen.

Wir haben nur noch zu bemerken, daß nachstehende Angaben mit höherer Bewilligung den Akten entnommen, daher authentisch sind. Die betreffenden Einrichtungs- ꝛc. Operate sind durch den Gr. Bezirksförster Wasmer in St. Blasien gefertigt worden, welcher diesen Bezirk schon längere Zeit verwaltet, und als Forstbeamter in Baden in verdientem Ansehen steht. Wir haben seine eigenen Worte möglichst beibehalten und nur in Bezug auf dasjenige, was für fremde Leser kein Interesse hat, einige Abkürzungen, oder wo wir eine Erläuterung für nöthig hielten, einige Zusätze uns erlaubt.

Darstellung

der Ergebnisse der Abschätzung und Einrichtung der Domainenwaldungen des Gr. Bad. Forstbezirkes St. Blasien in den ersten 10 Jahren des Wirthschaftzeitraums vom 1. Juli 1847 bis dahin 1857 (Wirthschaftsjahr $18^{47}/_{48}$ bis $18^{56}/_{57}$).

I. Allgemeine Beschreibung*.

1. Flächeninhalt.

8331	Morgen	352	Ruthen	ertragsfähige und
70	„	343	„	ertragslose Fläche.
8402	Morgen	295	Ruthen	im Ganzen.

* Die hier aufgeführten Thatsachen beziehen sich auf den Stand vom Sommer 1847. In wie fern sich dieselben geändert haben, ist unter II. Ergebnisse der Wirthschaft im ersten Jahrzehnt zu ersehen.

Die Waldungen sind in vier unter sich theilweise zusammenhängende, jedoch in eigenen Grenzen eingeschlossene Complexe getrennt; nämlich

1. Distrikt I. Superioratswald 1712 Morgen 368 Ruthen mit 13 Abtheilungen.
2. Distrikt II. Großfreiwald 1764 Morgen 324 Ruthen mit 13 Abtheilungen.
3. Distrikt III. Kleinfreiwald 906 Morgen 126 Ruthen mit 9 Abtheilungen.
4. Waldgemarkung St. Blasien mit den Distrikten IV. Lehenkopf, V. Kohlwald, VI. Zipfelwald, VII. Langhalde. 3867 Morgen 334 Ruthen mit 32 Abtheilungen.

Innerhalb der Waldungen liegen drei Sägmühlen.

2. Begrenzung und 3. Gemarkungsverhältnisse

bleiben als hier unwesentlich außer Betracht.

4. Berechtigungen, Dienstbarkeiten und Vergünstigungen.

Der Gemeinde Unter-Ibach (26 Bürger, welche 150—160 Stück Rindvieh halten) steht das Weidrecht unter Beobachtung der forstpolizeilichen Vorschriften im Distrikt III., und der Gemeinde Ober-Ibach (44 Bürger mit circa 350 Stück Vieh) dasselbe auf 247 Morgen des Distrits VII. zu. Beide Gemeinden besitzen noch andere — hinlängliche Weiden. Diese Berechtigungen äußern keinen Nachtheil auf die Wirthschaft, und werden, so lange dieß der Fall ist, nicht abgelöst.

An verschiedene Pfarreien und Schulen werden auf Rechnung anderer Kassen 190 Klafter Brennholz abgegeben.

Vergünstigungsweise ist den Bewohnern der nächstgelegenen Orte das Leseholzsammeln gestattet.

5. Lage.

Im Hochgebirge des Schwarzwaldes 2300—3800, im Mittel 3000 Badische Fuß über dem Meere. Theils beiderseits des obern Wehrathales, theils auf der südwestlichen Seite des Albthales liegend, und sowohl die stark und steil geneigten Einhänge dieser und deren Seitenthäler, als auch die Höhen über denselben einnehmend, die mitunter sich als Hochebenen darstellen.

Die Richtung der Einhänge und annähernden Plattformen

ist in der Hauptsache östlich und nordöstlich, doch kommen auch ausgedehnte Flächen von südlicher, westlicher und nördlicher Neigung vor. Die beiden Hauptthäler (das Wehra- und Albthal) laufen in südlicher Richtung in das Rheinthal aus, ohne jedoch bis jetzt für den Holztransport durch Wege aufgeschlossen zu sein.

Von schädlichen Naturereignissen kommen hauptsächlich Windwurf, Schneedruck und Spätfröste vor, und erstrecken sich zuweilen mehr oder minder auf die ganze Waldfläche, die beiden ersteren schaden häufiger den Nadelhölzern, letztere mehr der Buche.

6. Boden.

Der durch Verwitterung des unterliegenden Granits, der zuweilen in Gneis und Porphyr übergeht, entstandene sandige Lehmboden ist fast durchgehends tiefgründig, frisch und humos, und kann in Bezug auf die vorkommenden, wichtigern Holzarten als „gut" angesprochen werden. Nur untergeordnete Flächen sind mehr oder weniger flachgründig, mager und trocken, und mit Felspartien und Trümmergesteinen von verschiedener Größe bedeckt oder auch in Folge versickerter Quellen versauert, versumpft oder in Torfgebilde übergegangen. In beiden Fällen drückt dieß die Bonität auf „mittelmäßig" bis „schlecht" herab. Das Unterlagegestein ist meist grobkörnig und nicht sehr schwer verwitterbar.

In lückenhaften Beständen mit kräftigem Boden wuchern Himbeerstauden und Rothwurz (Epilobium angustifolium) auf überraschende Weise, während die trockenen und magern Orte hauptsächlich von Heidelbeerstauden bedeckt sind.

In geschlossenen Nadelholzbeständen kommt in der Regel ein leichter Moosüberzug, in den Buchenbeständen eine mehr oder minder starke Laubdecke vor, je nachdem sie gegen den Einfluß des Windes geschützt ist oder nicht.

7. Klima.

Dieses kann in Bezug auf die niedrigern Einhänge als „rauh", rücksichtlich der höhern Waldtheile und Plattformen als „sehr rauh" bezeichnet werden, doch ist es immer noch von ziemlich günstigem Einfluß auf das Wachsthum und die Fruchtbarkeit der vorhandenen Holzarten. Gute Samenjahre kehren bei der Fichte und Weißtanne alle 5, bei der Buche alle 7—8 Jahre wieder.

8. Holzarten.

Die hier herrschenden Holzarten sind: Buche, Fichte und Weißtanne.

Die Buche ist beinahe über die ganze Waldfläche mehr oder weniger verbreitet und bildet sowohl fast reine, als mit Weißtannen und Fichten gemengte Bestände. Ihre Zuwachsverhältnisse sind auf dem meist sehr kräftigen Boden und in geschützter Lage trotz des rauhen Klimas immerhin noch vortheilhaft. (Auf 0,45 der Fläche vorherrschend.)

Die Fichte nimmt gleichfalls große Flächen in reinen oder untergeordnet mit Buchen und Weißtannen gemengten Beständen ein. Sie ist hier auf ihrem natürlichen Standort und zeigt demgemäß ein kräftiges Gedeihen. (Auf 0,55 der Fläche vorherrschend.)

Die Weißtanne erscheint nur in Buchen- und Fichtenbeständen eingemengt, und ist besonders in den untern Lagen von gutem Wuchs, auf exponirten Höhen nimmt derselbe jedoch sehr ab.

Untergeordnet erscheint die Kiefer, welche durch Anbau hieher gekommen, und auf unbedeutenden Flächen theils rein, theils in Mischung mit Fichten zu finden ist.

Eingesprengt kommen vor: Bergahorn, Aspe, Sahlweide, Birke und Vogelbeerbaum, die auf natürlichem Wege sich angesiedelt haben.

9. Bisherige Waldbehandlung.

Durch die Holzarten und Standortsverhältnisse bedingt war bisher der Hochwaldbetrieb mit 100—120jähriger Umtriebszeit eingeführt.

Zu Ende des vorigen und im Anfang dieses Jahrhunderts wurden in diesen, damals theils dem Kloster St. Blasien, theils dem Oesterreichischen Staat (Vorderösterreich) gehörigen Waldungen ansehnliche Flächen kahl abgeholzt, und dabei ein Hauptaugenmerk nur auf die ältesten und zur Verbringung des Holzes gelegensten Bestände gerichtet, ohne die Nachtheile zu beachten, welche durch die nicht selten stattgefundenen Anhiebe von der West- und Südwestseite zu erwarten waren.

War so dem Winde einmal der Zugang eröffnet, so ergriff dieser bald die angrenzenden Bestände, Insektenfraß folgte, dadurch entstanden Lücken und Blösen, welche immer mehr zunahmen, und am Ende unvollkommene Bestände hervorbrachten, die zum Theil der Verjüngung unterworfen werden mußten, zum Theil aber auch bis auf die jetzige Zeit erhalten worden sind.

Wie natürlich, waren die Verjüngungshiebe in jenen verdorbenen Waldtheilen schwierig auszuführen, da der Wind- und Insektenschaden dem Ziele des Wirthschafters immer wieder störend in den Weg trat. Eine regelmäßige natürliche Verjüngung konnte sonach selten eintreten, und da überdieß in Bezug auf die Kulturen wenig geschah, mußte ein unregelmäßiger, unvollkommener Zustand des Nachwuchses unausbleiblich sein.

Die kahl abgetriebenen Flächen wurden lediglich der Natur überlassen, und es hat diese offenbar in vielen Fällen mehr gethan als erwartet werden konnte. Ueberdieß gab man einen großen Theil dieser Flächen (Großfreiwald) längere Zeit schonungsloser Beweidung hin, deren schädliche Folgen an manchen Orten jetzt noch sich deutlich erkennen lassen.

In Verbringung und Verkohlung des Holzes herrschte damals wenig Ordnung, indem die Köhlerei gewöhnlich auf zahlreichen Platten in den Schlägen selbst stattfand, und an die Anpflanzung der entstandenen Blösen nicht gedacht wurde, ebenso wenig kümmerte man sich um die Wege, sie wurden, wenn man sie nicht mehr befahren konnte, verlassen, aber nicht in Bestockung gebracht, was ebenfalls zur Unvollkommenheit der jetzt 25- bis 50jährigen Bestände beitrug.

Ferner blieb die Entwässerung der vorkommenden, oft sehr ausgedehnten, versumpften Stellen unbeachtet. In früherer Zeit waren diese weit weniger ausgebreitet, und wären daher weit wohlfeiler zu bewältigen gewesen als jetzt.

Endlich litten die Fichtenbestände sehr durch die Harznutzung, indem die meisten der jetzt angerissenen Stämme von der Fäulniß ergriffen sind.

Im Uebrigen läßt der gegenwärtige Waldzustand deutlich erkennen, daß die in das Wehrathal einhängenden und östlich daran

stoßenden Waldtheile, welche über die Hälfte der Gesammtfläche einnehmen, neben Rückhalt in der Nutzung mit wenigen Ausnahmen schon früher einer sorglichen Behandlung unterlegen sind, während in den in das Albthal einhängenden Distrikten stärkere Zugriffe gemacht, und nicht selten fehlerhafte Hiebe ausgeführt wurden. Insbesondre hat man in ersteren schon vor 30 und mehr Jahren mit den Durchforstungen und Weichlaubholzaushieben begonnen, während in letzteren mit solchen erst vor Kurzem der Anfang gemacht worden ist.

Der neuesten Zeit gehören an:

1. Die Herstellung zweckmäßiger Vicinal- und Waldwege, auf welche früher nichts verwendet wurde.
2. Der Anbau ausgedehnter, der Weide entzogenen Flächen, theilweise jedoch nur mit ziemlich gutem Erfolge.
3. Das Bestreben den unvollkommenen Beständen durch Kultur aufzuhelfen.
4. Die Entwässerung sumpfiger Stellen so weit bis jetzt möglich.
5. Die Verjüngung unvollkommener, haubarer Reste, Behufs der Erzielung zweckmäßiger Bestandesgleichförmigkeit neben Ausführung von Durchforstungen und Weichlaubholzaushieben. Bei ersterer scheint vor mehreren Jahren etwas zu rasch vorgefahren worden zu sein, was jetzt ausgedehntere Kulturmaßregeln zur Folge hat.
6. Die Abstellung der Harznutzung und der in einigen ungeeigneten Distrikten ausgeübten Viehweide.

In Folge dieser bisherigen Behandlung sind nun zur Zeit bestanden:

mit	1 — 20	jährigem	Holze	0,10	der Fläche.
„	21 — 40	„	„	0,30	„ „
„	41 — 60	„	„	0,18	„ „
„	61 — 80	„	„	0,05	„ „
„	81 — 100	„	„	0,18	„ „
„	101 — 120	„	„	0,19	„ „
				1,00	Mittel $\frac{100}{6} = 17$.

Die 1 — 20jährigen Bestände sind theils vollkommen, theils

bedürfen sie mehr oder weniger einer Ausbesserung. Gleiches ist der Fall bei der Altersklasse von 21—40 Jahren, deren Ursprung in die Zeit zurückfällt, wo die Verjüngungshiebe bei dem Hinzutreten mancherlei bereits vornen berührter, widriger Umstände noch zum Theil unregelmäßig ausgeführt wurden.

Die 41 — 60jährigen Bestände tragen, soweit sie nach vorangegangenen Kahlhieben und unter steter Beweidung aufgewachsen sind, das Gepräge der Unvollkommenheit an sich, im Uebrigen kommen aber auch ziemlich ausgedehnte Bestände vor, welche in jeder Beziehung befriedigend sind.

Die 61 — 80 und 81 — 100jährigen Waldtheile sind im Allgemeinen von gutem Schluß und Wuchs, ebenso ein großer Theil der 101- und mehrjährigen, so weit sie — abgesehen von den in der Verjüngung stehenden Beständen — nicht durch Harzen, Insektenfraß, Stürme und andre Naturereignisse gelitten haben.

10. **Grundsätze der künftigen Behandlung und zwar in Betreff**

a. der Holz und Betriebsarten. Da die Standortsverhältnisse der Fichte vollkommen entsprechen und auch die Weißtanne und Buche ungeachtet des rauhen Klimas immer noch gedeihen, so sind diese Holzarten im Allgemeinen beizubehalten und zu begünstigen. Nur an den höhern Punkten, wo die Buche im Längenwuchse und überhaupt im Zuwachse auffallend abnimmt, empfiehlt sich ein Vorherrschen der Fichten und Weißtannen. Auch wird im Uebrigen, wenn gleich eine Einmengung der Buche, sowohl wegen des Wind- als Insektenschadens wünschenswerth erscheint, bei den ungleich größern Vortheilen der Nutzholzwirthschaft ein zufälliges Zurückbleiben derselben und deren Ersatz durch Nadelhölzer nicht gerade zu beklagen sein.

Ferner ist die Einsprengung der Lärche und des Ahorns, wozu sich bei Schlagausbesserungen häufig Gelegenheit bietet, nicht unberücksichtigt zu lassen, die Kiefer aber nicht weiter als bereits geschehen in Anbau zu bringen, da ihr die klimatischen Verhältnisse durchaus nicht zusagen, und sie insbesondre dem Schneedruck unausbleiblich unterliegt.

Die weitern Holzarten: Birken, Aspen, Saalweiden ꝛc. sind möglichst zu verdrängen, weil sie sich mit der Hochwald-

wirthschaft, welche durch die Standortsverhältnisse und die herrschenden Holzarten für die Zukunft bedingt ist, nicht vereinigen lassen.

b. Umtriebszeit. Da die Erziehung von modelmäßigen Säghölzern hier immer das Hauptbestreben sein wird, weil diese die höchsten Gelderträge abwerfen, und die Nutzholzwirthschaft überhaupt bei den ausgedehnten Domainenwaldungen der hiesigen Gebirgsgegend, wo die spärliche Bevölkerung der Umgegend Holz im Ueberfluß hat, vorzugsweise Beachtung verdient, der Bauholzabsatz wenigstens zur Zeit noch beschränkt ist, während die stärkeren Säghölzer vortheilhaften Abgang finden, erscheint eine 120jährige Umtriebszeit angemessen. Rücksichtlich des Hiebsalters müssen aber in manchen Fällen Abweichungen eintreten, und zwar Abkürzungen bei unvollkommenen oder angeharzten Beständen zur baldigen Erzielung besserer Zuwachsverhältnisse, Erhöhungen dagegen bei vollkommen bestandenen Abtheilungen, Behufs der möglichsten Gleichstellung der periodischen Nutzungsmassen. Vortheilhaft wird es gehalten, wenn bei den Verjüngungen eine angemessene Anzahl tauglicher Nadelholzstämme zur Erziehung von starken Nutzholzsortimenten in verlängertem Umtrieb übergehalten werden.

c. Schlagführung. Der Waldzustand wie die Holzabsatzverhältnisse verlangen eine möglichste Vertheilung der periodischen Hiebsmassen über die Gesammtwaldfläche, und es werden daher die Hiebe stets gleichzeitig über die verschiedenen Waldcomplexe zu verbreiten sein. In wirthschaftlicher Beziehung sind die verschiedenen Hiebsoperationen, welche in nächster Zeit ausgeführt werden müssen, je nach ihrer Dringlichkeit, wie folgt zu lociren:

1. Reinigungshiebe Behufs der nachfolgenden Schlagausbesserung vor allem in den 21 — 40jährigen Beständen.
2. Schlagstellung der einzelnen Unterabtheilungen und Horste, welche bei der wirthschaftlichen Flächeneintheilung bereits verjüngten und mit Nachwuchs besetzten Abtheilungen zugeschnitten worden sind.
3. Regelmäßige Lichtungen und Räumungen.
4. Durchforstungen, verbunden mit dem Aushiebe von Weichlaubhölzern in Stangenhölzern.

5. Schlagstellung der unvollkommenen und ältesten Abtheilungen. Es versteht sich jedoch hiebei von selbst, daß keine dieser Operationen bis zum Vollzug der vorstehenden ausgesetzt werden darf, sondern daß mit dieser Reihenfolge nur angedeutet ist, welche Hiebe mehr oder weniger zu bevorzugen sind.

Nach Ablauf der nächsten 10 Jahre können die Verjüngungshiebe und Durchforstungen nach den bekannten Regeln des Hochwaldes zum Vollzug kommen. Hiebei ist übrigens immer eine zweckmäßige Reihenfolge der Schläge, so wie der in dieser Gegend höchst nöthige Schutz gegen Südwesten, Westen und Nordwesten zu beachten, wie auch der Schaden der Spätfröste in Berücksichtigung zu ziehen, welcher nicht selten vorkommt, wenn die Lichtungen und Räumungen zu rasch ausgeführt werden. Ueberhaupt wird eine vorsichtige und langsame Verjüngungsweise — und um dem Eindrängen der Forstunkräuter zu begegnen, schon von Anfang eine möglichst dunkle Haltung der Samenschläge zu empfehlen sein.

d. Hauptnutzung. Obschon, wie aus dem Abschnitt 10 hervorgeht, das gegenwärtige Altersklassenverhältniß ein sehr gestörtes ist, so kann im ersten Einrichtungszeitraum dennoch eine gleichmäßige Belegung der verschiedenen Perioden * nahezu erreicht und dadurch zugleich auf die normale Altersabstufung hingearbeitet werden. Für die I. und II. Periode sind nämlich die Mittel hinreichend, da ansehnliche, nächsthaubare Bestände vorkommen, und auch die III. Periode läßt sich gehörig belegen, doch fällt es zu diesem Ende nöthig einen großen Theil der jetzt 81—100jährigen, vollkommenen und gutwüchsigen Bestände bis in diesen Zeitraum zu verschieben, während es anderseits räthlich erscheint, die gegenwärtig 51—60jährigen, höchst unvollkommenen Fichtenbestände (Vorderösterreichische Kahlschläge) Behufs der Erzielung besserer Zuwachsverhältnisse in die II. Periode vorzuschieben und vorzugsweise auf Brennholz zu bewirthschaften.

Zur Deckung der IV. Periode geben die zur Zeit 21—40jährigen, unvollkommenen Bestände nahezu die erforderliche Ausgleichungsmasse und müssen deßwegen vor erreichtem normalen

* Jede Periode umfaßt 20 Jahre.

Hiebsalter zur Nutzung gelangen, was jedoch mit keinerlei Nachtheil verbunden sein wird, da diese Bestände voraussichtlich mit erreichtem 100jährigem Alter eine merkbare Zuwachsabnahme an den Tag legen werden. Ueberdieß trägt noch eine verstärkte Nutzung in dem angrenzenden Forstbezirke Wolfsboden * zur Erreichung des Zweckes bei.

Der V. und VI. Periode endlich kommen die 1—20- und die Reste der 21—40jährigen Bestände, so wie die zu diesen geschnittenen und in der I. Periode zur Verjüngung kommenden Unterabtheilungen und Horste zu, sie sind mit einer Hiebsverstärkung im Forstbezirk Wolfsboden während der V. Periode zur Belegung dieser Zeitabschnitte ebenfalls hinreichend.

Wie bisher ist auch künftig die Erziehung von Nutz- und Brennholz in Verbindung zu setzen, doch stets so, daß die des ersteren als die vortheilhaftere vorwiegt.

Das Brennholz eignen sich vorzugsweise die ärarischen Hüttenwerke St. Blasien, Albbruck, Tiefenstein, Wehr und Hausen an, doch werden auch beträchtliche Mengen zur Befriedigung anderer Gewerbe und der Privaten abgesetzt. Namentlich ersteigert die Spinnerei St. Blasien in den Bezirken St. Blasien und Wolfsboden jährlich 800—1000 Klafter, ein kleiner Theil circa 100 bis 200 Klafter Derbholz wird von den Bewohnern der Umgegend erkauft, welche sich mehr mit Reisholz zu behelfen suchen, oder sich aus eigenen Waldungen beholzigen. Ferner sind auf Rechnung der Gr. Domainenkasse St. Blasien jährlich 190 Klafter an verschiedene Pfarreien und Schulen zu verabreichen, und endlich geht aus den in das Wehrathal einhängenden Waldungen ein nicht unbeträchtlicher Theil im Steigerungswege an die Gewerbsanstalten im Wiesenthal ꝛc. über.

Vortheilhafter werden sich übrigens die Absatzverhältnisse noch gestalten, wenn die bereits in Angriff genommene Straße durch das Wehrathal in Ausführung gebracht sein wird, was in wenigen Jahren zu erwarten sein dürfte **.

---

* Mit einem ebenfalls sehr bedeutenden Domainenwaldcomplex.

** Hat sich, wie später ersichtlich, vollkommen bestätigt.

Der Absatz des Reisholzes ist in den in das Albthal einhängenden Waldungen bei der geringen Bevölkerung und den vielen vorhandenen Privatwaldungen ziemlich beschränkt, in den beiderseits des Wehrathales gelegenen Waldtheilen dagegen besser, weil er hier zur Befriedigung des Brennbedarfs der ärmern Einwohner nöthig ist.

e. Nebennutzungen. Als solche kommen vor:

1. Grasnutzung. Sie wird namentlich in der I. Periode von Belang sein, und kann auf eine für die Waldwirthschaft ganz unschädliche Weise stattfinden, wenn sie unter Aufsicht und mit gehöriger Vorsicht vorgenommen wird. Sie wird sich hauptsächlich auf Waldwege, Möser, Kulturstellen, größere Blösen und Holzplätze erstrecken.
2. Die bereits besprochene Weidenutzung.
3. Die Benutzung forstärarischer Grundstücke zu andern Zwecken (Sägmühlplätze und Gewerbskanäle von untergeordneter Bedeutung).
4. Die Gewinnung von Sand, Lehm und Steinen, sofern Nachfrage stattfindet.

Was endlich das Harzscharren anbelangt, welches vor einigen Jahren gänzlich abgestellt wurde, so ist dieses nie wieder in Aufnahme zu bringen, da der Gewinn mit dem Schaden, welcher dem Wald zugefügt wird, in keinem Verhältnisse steht. Dieß schließt jedoch die Harzbenutzung an den angeriffenen, ältern Stämmen bis zu ihrem Hieb nicht aus.

f. Kulturen. In nächster Zeit sind nöthig und sollen in nachstehender Reihenfolge ausgeführt werden:

1. Ausbesserung der bereits geräumten Schläge und zwar zunächst der 20 — 40jährigen Nachwuchsorte.
2. Gleichzeitige Bodenvorbereitung in den Unterabtheilungen und Horsten, welche verjüngten Abtheilungen zugeschnitten worden sind, und schnell verjüngt werden sollen.
3. Ausbesserung der größern gelungenen Kulturstellen auf den in den letzten 10 Jahren zum Walde gezogenen Hofgütern.
4. Anbau der größern Oedungen dieser ehemaligen Hofgüter, wovon ein Theil noch mehrere Jahre in Vorbereitungsbau gegeben werden soll.

5. Nach erfolgter Trockenlegung und Abräumung Anbau der in Beständen, bei welchen die Verjüngung über die II. Periode hinausfällt, vorkommenden Möser.

Die später nöthig werdenden Culturen werden sich beschränken: auf den Anbau der häufig vorkommenden Möser, nach erfolgter Trockenlegung und Abräumung derselben, ferner auf Bodenvorbereitungen nach erfolgter Schlagstellung in unvollkommenen Beständen mit vernarbtem Boden, Ausbesserung unvollkommener Schläge nach stattgefundener Räumung, und endlich auf die künstliche Einmengung der Nadelhölzer in Buchenbestände, welche bei hoher und exponirter Lage geringern Zuwachs haben. Die Anlage und Unterhaltung von Saat- und Pflanzschulen ist für alle Zukunft unerläßlich.

g. Holzausbringung. Die Hauptrichtungen des Holzabsatzes sind aus den beiderseits des Wehrathals gelegenen Waldtheilen (Distrikte I., II. und III.) zum Theil über den Paß bei St. Anton und über Gersbach in das Wiesenthal und Wehrathal, beziehungsweise Rheinthal. Wenn übrigens die Straße durch das Wehrathal bis an den Rhein in Ausführung gebracht ist, wird das Holz hauptsächlich diesen Weg nehmen.

Aus den in das Albthal einhängenden Distrikten geht der Absatz hauptsächlich in das Albthal und über Höchenschwand und Waldshut an den Rhein und auf das Hüttenwerk Albbruck.

In den angedeuteten Richtungen der Holzausbringung bestehen nun allerwärts in neuester Zeit mit wenigen Ausnahmen verbesserte und zum Theil neu hergestellte Vicinalwege*, die in die Domainenwaldungen eingreifen oder diese durchschneiden, wie dieß namentlich rücksichtlich des Vicinalweges von Todtmoos und Lindau nach Engelschwand und Herrischried, sodann von Todtmoos nach Au, und über St. Anton ins Wiesenthal, und endlich von St. Blasien nach Urberg und Ibach der Fall ist.

---

* Verbindungswege zwischen einzelnen Ortschaften, welche vom Eigenthümer der Gemarkung zu unterhalten sind, durch welche sie ziehen, also entweder von den Gemeinden oder den Besitzern der eine eigene Gemarkung (Bann) bildenden Höfe, Waldungen ꝛc.

Auch führt von St. Blasien eine Staatsstraße nach Waldshut an den Rhein, allein bei den hohen Bergen, die sie übersteigt, ist der Holztransport sehr beschwerlich, was wesentlich anders, wenn eine Straße durch das Albthal selbst, in welchem St. Blasien liegt, bis nach Albbruck an den Rhein geführt würde *.

Auf all diese Ausgangspunkte und Absatzgelegenheiten welch' letztere durch das Vorhandensein von Sägmühlen an der Alb, an der Ibach, an der Wehra und im Hauenstein'schen außerdem sich vermehren, wurde bei Absteckung und Regelung des Waldwegnetzes in der Art Rücksicht genommen, daß beinahe jeder Weg von nicht gerade untergeordnetem Belange direkt oder indirekt an zwei oder mehrere dieser Austrittspunkte führt, so daß — mögen sich die Verhältnisse des Holzabsatzes gestalten, wie sie wollen — für die Erleichterung desselben gehörig gesorgt ist.

Obschon in neuester Zeit Vieles für Weganlagen geschah, so bleibt doch noch Manches der Zukunft vorbehalten, da die meisten der vorhandenen älteren Wege sich theils in einem sehr schlechten Zustande befinden, theils rektificirt, theils verlegt, also neu ausgeführt werden müssen.

Zunächst werden diejenigen Wege, welche erst nach 10 und mehr Jahren durch den Anhieb der bezüglichen Waldabtheilungen in Gebrauch kommen, bloß auf Schlittwegbreite anzulegen sein, um auf ihnen die Durchforstungs-, Windfall- und Dürrhölzer an die ständigen Holzlagerplätze verbringen zu können, wogegen jene Wege, welche von diesen ausgehen und ständig nöthig sind, sogleich für das Fuhrwesen hergerichtet, und auf 14—16 Fuß Breite zur Ausführung gebracht werden müssen.

Mit dem Vorrücken der Verjüngungshiebe, und wie es die Verhältnisse nöthig machen, werden jene Schlittwege in der Folge zu Holzabfuhrwegen erhoben, und in der angegebenen Breite ausgeführt.

h. Wasserableitung. In Folge früherer Gleichgültigkeit gegen das Offenhalten des Abflusses der zahlreichen Quellen sind

* Diese Straße ist jetzt (1858) nahezu fertig und wird eine weitere — sehr bedeutende — Erleichterung des Absatzes gewähren.

in verschiedenen Theilen dieser Waldungen, begünstigt durch die häufigen atmosphärischen Niederschläge und undurchlassenden Untergrund kleinere und größere Flächen versauert, versumpft und selbst angehend vermoort. Es haben sich nach dem hier üblichen Ausdruck „Möser" gebildet. Diese Orte mögen zusammen über 400 Morgen einnehmen, und würden sich erfahrungsmäßig stets mehr vergrößern, wenn nicht Vorkehrungen dagegen getroffen würden. Aus diesem Grund darf selbst bei den Mösern, die in Beständen liegen, welche erst in spätern Perioden zum Hiebe kommen, nicht bis dorthin gewartet werden. Die Trockenlegung hat übrigens in so ferne keine Schwierigkeiten, als fast allerwärts nach einer oder der andern Richtung das nöthige Gefäll vorhanden ist, es bedarf daher nur der Oeffnung der Rinnsale in den Schluchten durch Hauptgräben, und der Einleitung der seitlich entspringenden Quellen in jene durch Seitengräben. Dessenungeachtet aber werden diese der nächsten Zeit zuzuweisenden Grabenarbeiten nicht unbeträchtliche Geldausgaben veranlassen.

11. Forstschutz.

Die Frevel sind von keinem Belange und bestehen nur in Entwendung geringer Brennholzsorten, Gras, Laub und Harz. Nutzholzfrevel kommen selten vor, und beschränken sich auf einige der Gemeinde Bernau und dem Hauenstein'schen nächst gelegenen Waldtheile. Dem Brennholzfrevel ist durch die Bewilligung des Leseholzsammelns wesentlich gesteuert worden, und auch die Grasfrevel sind nicht mehr von Belang, seitdem das Gras — wo thunlich — der Verwerthung ausgesetzt wird.

Das Laubsammeln kommt nur in den Waldungen nächst Todtmoos und Lindau vor, ist jedoch von ganz untergeordneter Bedeutung.

Auch den Weide-, Harz- und Nutzholzfreveln ist bereits durch kräftige Waldhut mit Erfolg begegnet worden, so daß solche jetzt nur selten noch stattfinden.

Für die Hut sämmtlicher Waldungen sind 5 Waldhüter aufgestellt, wovon jeder seinen bestimmten Distrikt zu besorgen hat. Dieses Personal, welches in Verhinderungsfällen durch Hilfshüter ersetzt wird, genügt vollständig.

Wir geben nunmehr im Auszuge die Hauptergebnisse der Abschätzung der Gesammtsumme nach.

Es waren am Anfange des Jahrzehnts vorhanden:

Auf ca.	833	Morgen	1— 20jähriges	Holz	1590	
„ „	2500	„	21— 40	„ „	30149	Masseklafter
„ „	1499	„	41— 60	„ „	43456	zu 100
„ „	417	„	61— 80	„ „	19889	Kubikfuß
„ „	1499	„	81—100	„ „	107852	Derbmasse.
„ „	1583	„	101—120 u. mehrjährig		124199	
Auf	8331	Morgen	im Ganzen . . .		327134	Masseklafter

oder auf 1 Morgen 39,26 Masseklafter.

Der normale Haubarkeitsertrag einschließlich 14 % Zwischennutzung beträgt für 1 Jahr 7462,4, für die Periode 149248 Masseklafter. Nach dem allgemeinen Wirthschaftsplan wurde die Nutzung berechnet für die

I.	Periode	1. Jahrzehnt 48614 2. „ 67660	. 116283	Masseklafter.
II.	„	. . . . .	129530	„
III.	„	. . . . .	127153	„
IV.	„	. . . . .	123293	„
V.	„	. . . . .	121638	„
VI.	„	. . . . .	128737	„

Nach dem Kulturplan für das erste Jahrzehnt sollen in diesem kultivirt werden:

Durch Anbau	363	Morgen.
„ Ausbesserung in Schlägen	426	„
„ Trockenlegung	469	„
Zusammen	1258	Morgen.

Mit dem Wirthschaftsjahr $18^{47}/_{48}$ begann die Wirthschaft nach Maßgabe des Einrichtungsoperates, und insbesondre wurde der fürs erste Jahrzehnt festgestellte Abgabesatz mit 37682 Klafter Haupt-, und 10932 Klafter Zwischennutzung, im Ganzen 48614 Klafter, oder für 1 Jahr 4861,4 Klafter maßgebend.

Gegen Ende des Jahrzehnts zeigte es sich aber, daß die Zwischennutzungen weit erheblicher ausgaben, als sie geschätzt waren, und daher erging eine Direktionsverfügung des Inhaltes:

„Die Bestimmungen des Einrichtungsoperats über die Domainenwaldungen bezüglich der Flächen und Hiebsmassen der Hauptnutzung und der Durchforstungsflächen müssen eingehalten werden; die angeordneten Durchforstungen aber sind zu vollziehen, wenn sie auch mehr als die geschätzten Massen ergeben. Der Abgabesatz des ersten Jahrzehnts wird daher um dieses Mehrergebniß der Durchforstungen, wie groß oder klein es sei, erhöht".

II. Ergebnisse der Wirthschaft im ersten Jahrzehnt.

(Auszug aus dem Wirthschaftsbuch von $18^{47}/_{48}$ bis $18^{56}/_{57}$.)

1. Fläche.

Die Domainenwaldungen haben zu Anfang des ersten Jahrzehnts der Einrichtung an Fläche enthalten . 8402 M. 295 □°
Zugegangen sind . . . . . 13 M. 199 □°
Abgegangen ist Nichts, somit Stand am Schlusse des Jahrzehnts . . . . . 8416 M. 94 □°
und zwar 8336 Morgen 52 Ruthen Waldboden und
80 Morgen 42 Ruthen sonstige Fläche.

2. Wirthschaft und Nutzung.

1. Nach dem allgemeinen Wirthschaftsplan sollten im Laufe des Jahrzehnts gehauen werden 37682 Klafter Hauptnutzung und 10932 Klafter Zwischennutzung, zusammen . 48614 Klafter.
Ferner in Folge der Erhöhung des Abgabesatzes pro $18^{55}/_{56}$ und $18^{56}/_{57}$ an Durchforstungsholz 1053 + 1206 . . . . . 2259 Klafter.
Zusammen 37682 Klafter Haupt-, und 13191 Klafter Zwischennutzung . . . . . 50873 Klafter.
Es sind aber gehauen worden:
in Schlägen 25342 Klafter, von Windfällen ꝛc. 8335 Klafter, zusammen 33677 Klafter Hauptnutzung und 17756 Klafter Zwischennutzung (an Hauptnutzung 4005 Klafter weniger als geschätzt, Zwischennutzung 4565 Klafter mehr als geschätzt).
Gesammtsumme der genützten Masse . . . . 51433 Klafter.
Somit Ueberhieb im ersten Jahrzehnt . . . . 560 Klafter.

Nach dieser Darstellung sind:

a. in Schlägen (4005 + 8335) = 12340 Klafter weniger gehauen worden, und zwar, weil sich beim Aufhieb von Weg- und Abtheilungslinien, von Modelstämmen, Windfällen, Schneebrüchen, Dürrständern ꝛc. 8335 Klafter ergaben, welche im allgemeinen Wirthschaftsplan nicht vorgesehen waren, und weil ferner die Durchforstungen 4565 Klafter mehr, als geschätzt, abwarfen. Die Verjüngungshiebe, welche in Folge dessen ganz oder theilweise unterblieben sind, betreffen die Abtheilungen I. 4., II. 1. 3 b. 7. 8., IV. 8 b., V. 10. — Die weiteren Abweichungen von dem geschätzten Ertrage finden ihre Begründung in dem Umstande, daß der Unterwuchs mehr oder weniger zurückblieb oder in die Höhe ging, in welch ersterem Falle weniger, im letzteren dagegen mehr als geschätzt gehauen wurde. Von den außer den Schlägen gehauenen 8335 Klaftern kommen auf das Jahr $18^{47}/_{48}$ allein 4216 Klafter, und zwar vorzugsweise von Abtheilungs- und Weglinien, Modelstämmen ꝛc. herrührend. Bleibt dieser Ausnahmsfall außer Rechnung, so ergeben sich für 9 Jahre 4119 Klafter, oder für 1 Jahr 457 Klafter.

b. Von Zwischennutzungen sind 4565 Klafter mehr als geschätzt gehauen worden. In Fällen, wo das „Soll" nach der speciellen Aufnahme oder Ergebnissen von Probeflächen bemessen wurde, hat sich in der Regel mehr, das Doppelte oder Dreifache, ergeben; wo dagegen der Ansatz nach bloßer Schätzung geschah, wie z. B. in jüngeren Beständen, hat sich solcher in den meisten Fällen nahezu bewährt. Was die erstgenannten Fälle betrifft, so muß angenommen werden, daß die mit der Aufnahme betrauten Personen alle vorsichtig zu Werk gegangen sind, und nur das ganz geringe und entschieden unterdrückte Gehölz zum Durchforstungsholz gerechnet haben, während beim Vollzug der Hiebe noch manches andere zur Fällung kam, ohne daß jedoch behauptet werden könnte, es sei von der domnirenden Masse etwas zur Nutzung gekommen, oder die Durchforstungen seien zu stark ausgeführt worden. In Folge dieses Mehrergebnisses sind die Zwischennutzungen in I. 1. 8. 12 a., II. 2. 10. 13., VI. 2 a. 4. mit 1200 — 1400 Klaftern ganz oder theilweise im Rückstand geblieben.

Die vorgenommenen Verjüngungshiebe waren in den meisten Fällen von erwünschtem Erfolg oder lassen einen solchen wenigstens erwarten. Obgleich sich im abgelaufenen Jahrzehnt nur im Jahr 1851 bei den Fichten, und im Jahr 1856 bei Weißtannen und Buchen reichlicher Samenerwachs zeigte, so hat sich in einzelnen andern Jahren doch auch da und dort Sprengmast ergeben, welche zur Besamung beigetragen hat. Immerhin ist aber nicht zu verkennen, daß die Verjüngung der Bestände bei den ungünstigen klimatischen Verhältnissen sehr langsam vor sich geht, und dazu wohl 25 — 30 Jahre nöthig sind.

Bemerkenswerth ist, daß es in St. Blasien im Jahr 1851 jeden Monat, den Juli ausgenommen, Schnee gelegt und sich doch viel und guter Fichtensamen ergeben hat; daß ferner im Winter $18^{54}/_{55}$ seit einem Menschenalter der tiefste Schnee lag, welcher vom 3. November bis Ende Mai in den mittleren Waldungen mit durchschnittlich 6′ Tiefe andauerte, und den jüngeren Beständen, namentlich den Buchenschlägen, mancherlei Schaden brachte, abgesehen davon, daß daselbst die Mäuse durch Abnagen der Rinde ortweise Verheerungen anrichteten.

Die Zwischennutzungen waren sowohl Durchforstungen, als Weichholzaushiebe und Schlagreinigungen, und lassen ihren günstigen Einfluß auf die Bestände im Allgemeinen nicht verkennen. Der Masse nach haben solche 34 % der Gesammtnutzung, oder 52 % der Hauptnutzung abgeworfen, weil eben sehr viel früher Versäumtes nachgeholt werden mußte.

2. Der Rohertrag der letzten 10 Wirthschaftsjahre beträgt:

	von Holz	von Nebennutzungen	zusammen
	321622 fl. 23 kr.	5169 fl. 54 kr.	326792 fl. 17 kr.
somit per Jahr	32162 fl. —	517 fl. —	32679 fl. —
und bei 8402,74 Morgen Waldfläche pro Morgen	3,8 fl. —	0,06 fl. —	3,9 fl. —

Die Zurichtungskosten	von Holz	von Nebennutzungen	zusammen
haben betragen	96379 fl. 57 kr.	— —	96379 fl. 57 kr.
somit pro Jahr	9638 fl. —	— —	— —
Werth der unentgeldlichen Abgaben	28 fl. 22 kr.	1569 fl. 56 kr.	1598 fl. 18 kr.
			97978 fl. 15 kr.
somit pro Jahr	— —	157 fl. —	— —
Der Reinertrag hat sich daher			
belaufen auf	225214 fl. 4 kr.	3599 fl. 58 kr.	228814 fl. 2 kr.
und per Morgen	2,7 fl. —	0,04 fl. —	2,74 fl. —
somit per Jahr	22521 fl. —	360 fl. —	22881 fl. —

Der Rohertrag stand per Masseklafter auf 6,1 fl., der Zurichtungslohn auf 1,8 fl., also der Reinertrag auf 4,3 fl.

3. Die revolutionären Zeitverhältnisse der Jahre 1848 und 1849 haben in Bezug auf den Handel und Gewerbe einen erheblichen Rückschlag herbeigeführt, welcher sich noch mehrere Jahre nachher fühlbar machte. Insbesondre stockte der Betrieb der ärarischen Hüttenwerke und der Handel mit Langholz und Schnittwaaren längere Zeit. Hiedurch erniedrigten sich die Holzpreise sehr bedeutend, und daher ist der Reinertrag so auffallend gering. Vom Jahre $18^{51}/_{52}$ an nahm jedoch der Holzabsatz wieder merklich zu, und steigerte sich allmälig bis zur erwünschten Bedeutung. Neben Besserung der Zeitverhältnisse haben hiezu der in den Jahren 1847 und 1848 ausgeführte Bau der Wehrathalstraße, sowie die gleichzeitig ausgeführten und bis heute fortgesetzten Anlagen von guten Waldwegen wesentlich beigetragen. Die Nutzhölzer, Bau- und Sägholz, fanden hauptsächlich Absatz in die Schweiz und nach Frankreich, doch wurde auch ein großer Theil im Inlande, namentlich durch die Fabriken des Wiesenthals consumirt.

Mit Ausnahme der für den Lokalbedarf der hiesigen Gegend nöthigen oder zur Rohabfuhr auf der Wehrathalstraße geeigneten Brennhölzer wurde in der Regel alles Klafterholz an die Gr. Hüttenwerke um bestimmte Preise abgegeben. Nur in den Jahren 1848 und 1849 kam solches zum öffentlichen Verkaufe und fand hauptsächlich Absatz in die Hüttenwerke der Schweiz.

4. Die Holzpreise haben im abgelaufenen Jahrzehnt betragen:

Im Wirthschaftsjahre	Tannen. Bauholz.	Buchen. Nutzholz.	Tannen. Sägholz.	Scheitholz. Buchen.	Scheitholz. Tannen.	Prügelholz. Buchen	Prügelholz. Tannen.	Klotzholz. Buchen.	Klotzholz. Tannen.	Gemisch. per 100.
	Kreuzer per Cubikfuß.			per Klafter.						
				fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
$18^{47}/_{48}$ in sämmtlichen Waldungen	4	6	5— 6	7 . —	5 . —	3 . 30	3 . 12	3 . 40	3 . 15	2 . 20
$18^{48}/_{49}$ i. d. Wldgn., die in's Wehrathal einhängen	5— 6	7	6— 7	6 . 30	4 . 30	3 . 30	3 . —	3 . 30	3 . —	2 . 30
" in den übrigen Waldungen	5	6	5— 6	6 . —	4 . —	3 . 15	2 . 40	3 . 15	2 . 40	
$18^{49}/_{50}$ i. d. Wldgn., die in's Wehrathal einhängen	5— 6	7	7— 8	8 . —	5 . —	4 . 30	3 . 30	4 . 30	3 . 30	3 . —
" in den übrigen Waldungen	5	6	5— 7	6 . —	4 . —	3 . 45	3 . —	3 . 45	3 . —	
$18^{50}/_{51}$ i. d. Wldgn., die in's Wehrathal einhängen	5— 6	7	7— 9	8 . —	5 . —	5 . 15	3 . 45	5 . 15	3 . 45	3 . —
" in den übrigen Waldungen	5	6	5— 7	6 . —	4 . —	3 . 45	3 . —	3 . 45	3 . —	
$18^{51}/_{52}$ i. d. Wldgn., die in's Wehrathal einhängen	5— 6	7	7— 9	8 . —	5 . —	5 . 30	4 . —	5 . 30	4 . —	3 . —
" in den übrigen Waldungen	5	6	5— 7	6 . 30	4 . 30	5 . —	3 . 30	5 . —	3 . 30	
$18^{52}/_{53}$ i. d. Wldgn., die in's Wehrathal einhängen	5— 6	7	7— 9	8 . —	5 . —	5 . 30	4 . —	5 . 30	4 . —	3 . —
" in den übrigen Waldungen	5	6	5— 7	7 . —	4 . 30	5 . —	3 . 30	5 . —	3 . 30	
$18^{53}/_{54}$ i. d. Wldgn., die in's Wehrathal einhängen	6— 7	7	7— 9	8 . —	5 . —	5 . 30	4 . —	5 . 30	4 . —	3 . —
" in den übrigen Waldungen	5	6	6— 7	7 . 30	4 . 30	5 . —	3 . 45	5 . —	3 . 30	
$18^{54}/_{55}$ i. d. Wldgn., die in's Wehrathal einhängen	7	7	8	8 . —	5 . 15	5 . 45	4 . —	5 . 45	4 . —	3 . —
" in den übrigen Waldungen	6	6	6— 7	7 . 30	4 . 30	5 . —	3 . 45	5 . —	3 . 30	
$18^{55}/_{56}$ i. d. Wldgn., die in's Wehrathal einhängen	7— 8	10	9—10	8 . 15 11 . —	6 . — 7 . 30	6-8 —	4 . 15 5 . —	6 . — 8 . 30	4 . 15 5 . —	3 . —
" in den übrigen Waldungen	7	6	6— 7	7 . 30 7 . 50	5 . —	5 . — 5 . 50	4 . —	5 . — 5 . 15	3 . 30	
$18^{56}/_{57}$ i. d. Wldgn., die in's Wehrathal einhängen	10—12	9	10—12	9 . 30 12 . 30	6 . 45 8 . 30	7 . 15 8 . 30	5 . 15 6 . —	7 . 15 10 . —	5 . 15 6 . 30	3 . 15
" in den übrigen Waldungen	7	9	8	8-9 —	6 . —	6 . —	4 . 30	6 . —	4 . —	
Gegenwärtig ($18^{57}/_{58}$) stehen die Preise:										
a) Im Superioratswald, Groß- und Kleinfreiwald (in der Nähe des Wehrathals) starkes . .	10—12	10	10—12	10-11	7 . 30	7-8 —	5-6 —	8 . —	6 . —	3 . 15
schwaches . .	6—10				8 . —					3 . 30
b) Im Lehenkopf, Kohlwald, Zipfelwald und in der Langhalde starkes	7— 9	10	8—10	9 . —	6 . —	6 . —	4 . 30	6 . —	4 . —	3 . —
schwaches	5— 7				6 . 30	6 . 30	5 . —			
Vergleicht man diese Preise mit jenen der Jahre 1847—1849, so zeigt sich ein Steigen bei a von	3— 4	3	4— 5	3 . 30 4 . —	3 . — 3 . 30	3 . 30 4 . —	2-3 —	4 . 30	3 .	1 . —
bei b von	1— 2	3— 4	3— 4	2-3 —	1 . 30 2 . —	2 . — 2 . 30	1 . 30 2 . —	2 . 30	1 . —	

5) Bei der Zurichtung des Holzes waren jährlich 60 bis 70 Holzhauer beschäftigt, vorzugsweise Leute aus der Umgegend. Früher wurde zu den Holzhaueregeschäften die Zeit vom 1. September bis 1. Mai verwendet, was mancherlei Nachtheile und Schwierigkeiten zur Folge hatte. Erst im Jahr $18^{49}/_{50}$ wurden die Sommerhiebe eingeführt, und diese bis jetzt gehandhabt. Das Bau- und Nutzholz kam auf diese Weise in der Regel spätestens bis zum August zur Verwerthung, konnte daher gehörig ausleichten und noch vor Eintritt des Winters aus dem Walde gebracht werden. Die Folge davon war, daß höhere Preise bezahlt wurden. Auch in Bezug auf das Klafterholz hat sich wenigstens dadurch ein Vortheil ergeben, daß bei dem erweiterten Arbeitszeitraum weniger Leute als früher nothwendig waren, und das Holz vor der Abfuhr mehr ausleichten konnte. Sämmtliche Klafterhölzer wurden stets im Winter an die Wege und Kohlplatten verbracht, daselbst aufgesetzt und erst im Frühjahr verwerthet. Eine Ausnahme fand statt, wo das Holz zur Deckung des Lokalbedarfs oder für den Rohhandel bestimmt war; es wurde dann alsbald nach der Aufarbeitung beigebracht und verwerthet. Mit der Beibringung des Bau- und Nutzholzes vor der Verwerthung wurde erst im Jahr $18^{50}/_{51}$ der Anfang gemacht, und ist jetzt solches allgemein eingeführt. Es hat den Nutzen, daß die Bestände mehr geschont werden als früher, wo jeder Steigerer sein Holz selbst beischaffte. Auch werden die Kosten der Beischaffung durch den Mehrerlös hinreichend gedeckt.

Die Holzzurichtungslöhne waren im abgelaufenen Jahrzehnt mit wenigen Ausnahmen folgende:

	Hauerl.	Bringerl.	Setzerl.	Zusammen.
per C.' Bau-, Nutz- und Sägholz ohne Unterschied . .	0,6 kr.	0,6 kr.		1,2 kr.
Klafterholz per Kl.	1 fl. —	54 kr.	9 kr.	2 fl. 3 kr.
100 Stück Wellen	1 fl. 30 kr.	24—30 kr.		1 fl. 54 kr.—2fl.

Wo sich kein Absatz für Wellen zeigte, wurde das Reisholz in unaufbereitetem Zustand verwerthet.

6. Nebennutzungen.

a. Pflanzen. Aus den Saatschulen werden alljährlich die für den eigenen Bedarf nicht nöthigen Pflanzen verkauft. Wie hinten bemerkt sind 589500 Stück Fichtenpflanzen für 1048 fl. 19 kr. verwerthet worden.

b. Waldweide. Die Gemeinde Unteribach hat die Waldweide im Distrikt Kleinfreiwald, 910 Morgen, berechtigungsweise und unentgeltlich unter forstpolizeilicher Aufsicht ausgeübt. Gleiches geschah durch die Gemeinde Oberibach im Distrikt Langhalde, 248 Morgen, diese Berechtigung wurde jedoch am 14. Mai 1855 für 550 fl. abgelöst. Ferner hat man der Gemeinde Glashütten die Abtheilungen II. 2 und 13 = 363 Morgen für jährlich 55 fl. pachtweise zur Weide überlassen.

c. Gras und Futter. Das Gras, soweit es ohne Schaden zu gewinnen, wurde jeweils versteigert. Der Erlös hat sich auf 1718 fl. 26 kr. im Ganzen, oder 172 fl. per Jahr belaufen. Wo die Gewinnungskosten höher als der Werth anzuschlagen waren, wurde dasselbe unentgeldlich an Arme abgegeben.

d. Waldstreu. Armen Einwohnern der Umgegend wurde das in ihre Betten nöthige Laub vergünstigungsweise unentgeldlich zugestanden.

e. Harz. Die Harznutzung in den bereits früher angerissenen Beständen, 200 — 250 Morgen, ist verpachtet worden. Der Erlös hat in den letzten acht Jahren 577 fl., oder per Jahr 72 fl. betragen.

f. Holz- und Polterplätze ꝛc. Der Erlös hieraus hat 300 fl. 30 kr., oder per Jahr 30 fl. betragen.

3. Kulturen.

1. Saat und Pflanzung. Nach dem allgemeinen Kulturplan sollten im ersten Jahrzehnt kultivirt werden: durch Saat 22 Morgen, durch Pflanzung 767 Morgen. Es sind aber kultivirt worden: durch Saat 28 Morgen, durch Pflanzung 904 Morgen 166 Ruthen.

Die Saat wurde mit einem Kostenaufwand von 93 fl. 22 kr. ausgeführt. Die Zubereitung des Bodens geschah unentgeldlich

gegen Gestattung eines einjährigen Fruchtbaus und Abgabe von $^1/_{10}$ der sich ergebenden Rasenasche.

Im Ganzen sind 366 Pfund Fichtensamen, oder 13 Pfund pro Morgen verwendet worden. Die Saaten sind zwar gut aufgegangen, haben aber durch Auffrieren des Bodens, Sonnenbrand und Frost so sehr gelitten, daß nach wenigen Jahren eine durchgreifende Nachbesserung mittelst Pflanzung nöthig wurde.

Zur Pflanzung wurden 2,319,266 Stück Pflanzen verwendet, und zwar vorzugsweise Fichten, in einzelnen Fällen auch Lärchen. Die Kosten haben betragen:

für Zubereitung der Rasenasche	762 fl.	40 kr.
für Löcherfertigen, Ausheben und Versetzen .	9373 fl.	53 kr.
	10136 fl.	33 kr.

Es kommt somit der Morgen zu stehen auf 11 fl. 12 kr. oder 1000 Stück Pflanzen auf 4 fl. 22 kr. Auf Saat- und Pflanzschulen wurden verwendet . . . . . 3038 fl. 10 kr.
An Pflanzen wurden 589,500 Stück für . . 1048 fl. 19 kr.
verkauft, daher Kosten für die selbst verwendeten Pflanzen . . . . . 1989 fl. 51 kr.
Zählt man diese Kosten für Erziehung der Pflanzen jenen für das Pflanzgeschäft bei . . . . . 10136 fl. 33 kr.
so belaufen sich die Gesammtkulturkosten auf . 12126 fl. 24 kr.
und es betragen dann die Kosten pro Morgen . 13 fl. 24 kr.
und für 1000 Stück Pflanzen . . . . . 5 fl. 14 kr.

In der Regel kam folgende Kulturmethode in Anwendung: Die Saatschulen wurden nach Biermans mit Anwendung von Rasenasche angelegt. Im zweijährigen Alter wurden die Pflanzen ausgehoben und reihenweise in die Pflanzschule versetzt, woselbst sie bis zum erreichten 4. bis 6., in der Regel bis zum 5. Jahre stehen blieben, und sodann erst in's Freie verpflanzt wurden. Die auf diese Weise erzogenen Pflanzen zeigten in jeder Beziehung eine vollkommene Ausbildung, und widerstanden den in hiesiger Gegend ungünstigen klimatischen Verhältnissen.

Beim Versetzen der Pflanzen wurden entsprechend große Löcher mit der Haue gefertigt, die Erde aus denselben gezogen, die Pflanzen unter Zuthat von Rasenasche eingesetzt und die übrigen Räume

mit lockerer Erde ausgefüllt. Obgleich dieses Verfahren zeitraubend und kostspielig erscheint, so war dagegen der Erfolg um so sicherer, indem sich in den meisten Fällen ein sehr geringer Abgang zeigte und nur ganz unbedeutende Nachbesserungen nöthig wurden. Die Pflanzen haben schon im ersten Jahre gut angetrieben und sind in der Folge freudig in die Höhe gegangen.

Zur Vergleichung hat man da und dort auch andere Pflanzmethoden, wie die Buttlar'sche, die Ballenpflanzung ꝛc. versucht, nirgends aber den günstigen Erfolg wie bei dem beschriebenen Verfahren erzielt. Zur Rechtfertigung der angeführten Kosten muß noch erwähnt werden, daß die ausgeführten Kulturen sich vorzugsweise auf Ausbesserung früherer Anlagen und jüngerer und älterer Schläge beschränkt, ausgedehntere Anbauflächen dagegen von untergeordnetem Belang waren (608 Morgen Ausbesserung, 395 Morgen Anbau).

2) Bodenvorbereitung. Zur Beschleunigung und Erleichterung der natürlichen Besamung hat man auf 252 Morgen 200 Ruthen den Boden plattenweise vorbereitet. Die Kosten haben 661 fl. oder per Morgen 2 fl. 37 kr. betragen. Der Erfolg war im Allgemeinen ein mittelmäßiger, indem entweder der Same in Folge ungünstiger Witterungsverhältnisse nicht reif und keimfähig wurde, oder die aufgegangenen Pflanzen durch Auffrieren des Bodens, Schlagregen ꝛc. da und dort wieder eingingen.

3) Trockenlegung. Behufs Trockenlegung einer Fläche von 160 Morgen wurden 23002 Gräben à 100 Cubicfuß per laufende Ruthe mit einem Kostenaufwand von 4703 fl. 7 kr. ausgeführt und 7585 Cubicfuß Felsen gesprengt für 227 fl. 33 kr. Die Gesammtkosten haben sich also auf 4930 fl. 40 kr. belaufen und kam zu stehen 1 Morgen auf 30 fl. 48 kr., 1 laufende Ruthe zu 100 Cubicfuß 12¼ kr., 100 Cubicfuß Felsensprengung 3 fl., 13260 Ruthen neue Gräben kosteten 3451 fl. 2 kr., 1 laufende Ruthe zu 100 Cubicfuß also 15,6 kr.

Der Erfolg war in allen Fällen gut. Wegen Unzulänglichkeit der Mittel konnten die dem ersten Jahrzehnt zugedachten 469 Morgen nicht trocken gelegt werden und mußten 309 Morgen im Rückstand bleiben.

4) Entastung und Schlagreinigung. Da in früherer Zeit hierin wenig geschah, so mußte im abgewichenen Jahrzehent manches nachgeholt werden. Die Kosten mit 3593 fl. 9 kr. stehen deßhalb im Verhältniß zur Kulturfläche sehr hoch. Die Arbeiten beschränken sich übrigens in Hinkunft auf das Laufende und wird daher der Kostenaufwand sich in der Folge bedeutend mindern.

Im abgelaufenen Jahrzehnt sind im Ganzen auf Kulturen verwendet worden 22635 fl. 11 kr. oder per Jahr 2263 fl.

2. Weganlagen.

1) Neue Anlagen. Zunächst verdient hier erwähnt zu werden, daß in den Jahren 1847—1849 die Wehrathalstraße von Todtmoos bis Wehr mit einer Länge von 5280 Ruthen oder circa $3\frac{1}{2}$ Stunden und einem Kostenaufwand von 45000 fl. hergestellt, und im Jahr 1855 mit dem Bau der Albthalstraße begonnen wurde. Die Wehrathalstraße wurde unter Leitung der Forstbehörden auf Kosten der Forstkasse ausgeführt, während der Bau der Albthalstraße mit Zuschüssen der Forstkasse durch die Straßenbautechniker zur Ausführung kommt. Ferner ist zu bemerken, daß die Wehrathalstraße im Jahr 1851 eine bedeutende Beschädigung durch Hochwasser, welches übrigens auch anderwärts und sogar an der Eisenbahn bedeutenden Schaden anrichtete, erlitten hat, und zur Wiederherstellung der Straße etwa 15000 fl. verwendet werden mußten.

An Wald- und Vicinalwegen wurden im Bezirk weiter ausgeführt in

I. 1. Superioratswald: 228 Ruthen lang, 10′ breit mit 1019 fl. Aufwand, im Jahr 1848, von der Wehrathalstraße in der Richtung gegen Schwarzenbach.

II. 3.	Großfreiwald:	191 R.	lang,	16′	breit	Holzabfuhrweg von Lindau nach U.-Ibach in den Jahren 1848, 49, 50, 52. Aufwand 4119 fl. 22 kr.
III. 1.	Kleinfreiwald:	303 R.	„	„	„	
III. 3.	„	236 R.	„	„	„	
III. 4.	„	278 R.	„	14′	„	
III. 5.	„	25 R.	„	16′	„	
III. 9.	„	154 R.	„	14′	„	
		1187 Ruthen.				

II.	6.	Großfreiwald:	82 R.	lang,	16′	breit	Vicinalweg von Lindau
II.	7.	„	242 R.	incl. des hälf-			nach O.-Ibach, in den
			324 R.	tigen Antheils			Jahren 1853, 54, 55.
				einer Brücke			Aufwand 1153 fl. 11 kr.
II.	8.	„	274 R.	lang,	12′	breit	Holzabfuhrweg von Todtmoos durch die Häuslehalde in die Lochschweine. Aufwand 818 fl. 8 kr.
II.	11.	„	507 R.	„	16′	„	Vicinalweg von Todtmoos durch den Frauenwald nach Herrischried. Aufwand 2612 fl. 6 kr.
IV.	1.	Lehenkopf:	53 R.	„	6′	„	Schlittweg vom Neuscheuerhof durch die Lehenhofmatte im Jahr 1849 und 50. Aufwand 166 fl. 52 kr.
IV.	4.	„	265 R.	„		„	
IV.	5.	„	200 R.	„		„	
			518 R.				
IV.	3.	„	300 R.	„	6′	„	Im Jahr 1852. Schlittweg vom Katzenweiher nach St.-Blasien. Aufwand 64 fl. 30 kr.
V.		Kohlwald:	955 R.	„	16′	„	1851 und 1852, Vicinal- resp. Holzabfuhrweg von Muttershen nach Todtmoos. Aufwand 3278 fl. 38 kr.
V.	6.	„	170 R.	„	6′	„	Schlittweg vom Zacher
	7.	„	200 R.	„	„	„	Brückle gegen den Mutterslehnersteg 1850.
VI.	3.	Zipfelwald:	125 R.	„	„	„	Aufwand 210 fl. 45 kr.
			495 R.	„	„	„	
V.	6.	Kohlwald:	160 R.	„	8′	„	Im Jahr 1856, Schlitt- und Schleifweg in den Steinbuckweg einmündend. Aufwand 152 fl. 20 kr.

V. 7. 9. Kohlwald: 668 R. lang, 14′ breit		Holzabfuhrweg von der Kuhlachsäge bis an den Leiternweg mit bedeutenden Felsensprengungen. In den Jahren 1853, 54, 55. Aufwand 4696 fl. 35 kr.
V. 14. „	112 R. „ 16′ „	Im Jahr 1847. Vom Dreherhäusle über das Waidfeld bis an den Waldtrauf. Holzabfuhrweg. Aufwand 408 fl. 7 kr.
Zus. 4255 R. Hauptwege 18114 fl. 17 kr.		(2969 R. Holzabfuhrwege. 1286 R. Vicinalwege).
1473 R. Schlittwege 594 fl. 37 kr.		
	18708 fl. 54 kr.	

Ferner wurden in VI. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10 Lehenkopf 2007 R. Hutpfade, 2—2½′ breit, für 195 fl. 55 kr. angelegt.

Im Durchschnitt kam, zu stehen 1 Ruthe Hauptweg auf 4 fl. 15 kr. einschließlich der Ueberschotterung, Dohlen ꝛc., eine Ruthe Schlittweg auf 24½ kr., eine Ruthe Hutpfad auf 5¾ kr.

2) Wesentliche Ausbesserungen. Zur Unterhaltung sämmtlicher in den letzten 20 Jahren neuangelegten Wege waren 140 Cubicruthen Beschotterungsmaterial mit einem Aufwand von 4769 fl. 18 kr. nothwendig. Die Cubicruthe (= 1000 C.′ kam somit auf 34 fl. 38 kr. zu stehen und waren jährlich im Durchschnitt 14 Cubicruthen für einen Aufwand von 468 fl. erforderlich. Ferner wurden am Wege von Todtmoos nach Schwarzenbach 134 Ruthen Stützmauern für 786 fl. 30 kr. hergestellt und 210 fl. auf Vergrößerung des Kehrplatzes am Vicinalweg im Großfreiwald, sowie $18^{51}/_{52}$ bis $18^{55}/_{56}$ 579 fl. 12 kr. auf Oeffnung der Winterbahn auf den Vicinalwegen der ärarischen Waldgemarkungen verwendet. (Vor $18^{51}/_{52}$ lag letztere Arbeit den benachbarten Gemeinden frohnweise ob). Für die weiteren 1195 fl. 15 kr. wurden theils Ausbesserungen

an Böschungen, Brücken, Dohlen ꝛc. vorgenommen, theils Schlittwege angelegt. Die Gesammtkosten haben sich auf 7522 fl. 15 kr. oder durchschnittlich jährlich auf 752 fl. belaufen. Auf die Wehrathalstraße wurden für Unterhaltung einschließlich der Straßenwartskosten und ausschließlich der durch das Hochwasser 1851 veranlaßten Wiederherstellungskosten in den Jahren 1849 bis mit 1856, also in 8 Jahren 23505 fl. 5 kr. oder durchschnitlich per Jahr 2350 fl. verwendet. Bis zum Jahr 1852 hat die Gr. Forstkasse die Kosten mit 7844 fl. 12 kr. allein getragen, während vom 1. Januar 1852 an die Kosten mit 15660 fl. 53 kr. alljährlich unter die Konkurrenzgesellschaft vertheilt wurden. Dabei fielen der Forstkasse 44% und der Gr. Amtskasse, sowie den Gemeinden Gersbach, Wehr und Ibach 56% zur Last, so daß erstere 6890 fl. (per Jahr 1376 fl. 10 kr.) letztere 8770 fl. 5 kr. (per Jahr 1754 fl. 1 kr.) zu leiden hatten.

3) Kleinere Ausbesserungen und zwar an Vicinal- und Holzabfuhrwegen mit Ausschluß der Wehrathalstraße haben einen Aufwand von 2429 fl. 33 kr. oder durchschnittlich per Jahr 243 fl. veranlaßt.

Ständige Beaufsichtigung. Für die Beaufsichtigung der neuen Wege waren 6 Wegwarte aufgestellt, deren Gehalt im Ganzen ausschließlich der Wehrathalstraße eine Ausgabe von 6640 fl. 20 kr. oder 664 fl. per Jahr veranlaßte.

Die Gesammtkosten für Herstellung und Unterhaltung der Wege haben im abgelaufenen Jahrzehnt 36319 fl. 32 kr. (26116 fl. 54 kr. für Holzabfuhrwege und 10202 fl. 38 kr. für Vicinalwege somit per Jahr 3632 fl. betragen. Rechnet man hiezu 85085 fl. für den Bau und die Unterhaltung der Wehrathalstraße, so ergibt sich eine Summe von 121404 fl. 32 kr., was allerdings sehr hoch erscheinen mag, sich aber sicher sehr gut rentirt.

5. Waldhut und Frevel.

Zur Besorgung der Hut und Beaufsichtigung der Kulturen, Holzhauerei und Wegarbeiten wurden 5 Waldhüter verwendet, welche in jeder Beziehung ihre Schuldigkeit gethan haben. Jeder derselben bezieht einen jährlichen Gehalt von 200 fl. Die Frevel

waren im Allgemeinen nicht bedeutend. Im Ganzen kamen vom Jahr 1847 bis 1856 1219 Frevel zur Anzeige oder durchschnittlich per Jahr 122 und jährlich auf 1 Morgen 0,01.

Ueber die Rangordnung der Buche, Weißtanne und Fichte als Schattenpflanzen.

In den jüngsten Tagen ist uns die schätzbare Broschüre von Dr. Gustav Heyer, über das Verhalten der Waldbäume gegen Licht und Schatten vom Jahr 1853 wieder in die Hände gefallen, und haben wir sie abermals mit Vergnügen gelesen, wenn wir auch nicht durchweg mit dem Verfasser übereinstimmen können. So stehen unsere Beobachtungen in Absicht auf die Buche, welche Dr. Heyer der Fichte und Weißtanne gegenüber als Lichtpflanze bezeichnet, mit dessen Schilderung in geradem Widerspruch, und wird es deßhalb erlaubt sein, unsere Ansicht über diesen Punkt hier mitzutheilen, zumal irrige Anschauungen in dieser Frage große wirthschaftliche Nachtheile zur Folge haben können und schon gehabt haben.

Wir wollen von der Dichtheit des Baumschlags gänzlich absehen, denn diese weicht je nach Standort und Bestandesschluß bei derselben Holzart ungemein ab, und liefert deßhalb keinen ganz sicheren Anhalt zur Vergleichung, um so wichtiger werden aber die übrigen Momente des Verhaltens der Buche zu Licht, Schatten und Ueberschirmung.

Da haben wir nun im Ellwanger und Limpurger Wald auf Keupersand- und Thonboden die Buche allerwärts in Fichten- und Weißtannenbeständen vertreten, in den geschlossenen, haubaren Beständen haben sich aber Fichte und Weißtanne weit hinauf gereinigt, während die Buche fast bis auf den Boden herab beastet geblieben ist. Dadurch wird eine größere Lebenszähigkeit der Buchenäste constatirt*.

* Sind es vielleicht überwachsene Buchen, welche hiedurch zur Stammsprossenbildung genöthigt sind, oder solche, welche von Jugend auf mehr Wachsraum hatten? Anmerkung der Redaktion.

Sodann finden wir in derselben Waldgegend in mittelalterigen Beständen von Fichten und Weißtannen eine Menge umgebogener lebender Buchengerten von demselben Alter, welches dem herrschenden Nadelholzbestand zukommt, während die gleichmäßig überwachsenen Fichten- und Weißtannen-Individuen längst abgestorben und ausgeschieden sind*.

Endlich ist es unbestreitbare Thatsache, daß sich in den gemischten haubaren Weißtannen- und Buchenbeständen des Schwarzwaldes auf buntem Sandstein und Urgebirge ein fast unverwüstlicher Buchenaufschlag bildet, während die nebenbefindlichen aufgekeimten Weißtannenpflänzchen immer wieder verschwinden, so daß durch diesen Umstand an vielen Orten eine bedenkliche Bestandes-Umwandelung stattgefunden hat**, sofern die Buche in jener Gegend des Holzhandels weitaus nicht so rentabel ist als die Weißtanne***.

Dieselbe Erscheinung finden wir in dem schon genannten Limpurger und Ellwanger Walde, und zwar finden wir in längerer Zeit dunkel gehaltenen Besamungsschlägen die drei fraglichen Holzarten zwar angesamt, aber immer kümmert die Fichte sehr stark, die Weißtanne vegetirt zwar noch freudig und hat die Fichte überwachsen, die Buche aber dominirt Weißtanne und Fichte.

Es sind dieses drei Momente im Verhalten der Buche gegen Licht, Schatten und Ueberschirmung, welche keineswegs erlauben, die Buche lichtbedürftiger zu bezeichnen, als Fichte und Weißtanne, und müssen wir die Reihenfolge der genannten drei Holzarten so stellen: Buche, Weißtanne, Fichte, — denn auch die Weißtanne erfordert zu ihrem Gedeihen mehr Schatten als die Fichte, welche letztere — gelegentlich bemerkt — nach unserer Wahrnehmung fast allerwärts auf nicht verwittertem Boden (Frostlöcher ausgenommen) mittelst Saat selbst im Großen angebaut werden kann, ohne daß ein Schutzbestand nöthig wäre, was bei der Buche und Weißtanne keineswegs der Fall ist, wenn auch kleinere Saa-

* Vielleicht nachgewachsene Stangen? Beispiele vom Gegentheil lassen sich eine Menge beibringen. Anm. d. Red.

** Württ. Monatschrift v. 1852, S. 115 ꝛc.

*** Württ. Monatschrift v. 1852, S. 115 und 1851, S. 21.

ten im Freien auf gutem und gartenmäßig gelockertem Boden gelingen. Wir unterlassen aus unseren mitgetheilten Beobachtungen Consequenzen für die natürliche Verjüngung der drei gedachten Holzarten zu ziehen, da sich solche für den beobachtenden Forstmann von selbst ergeben, zumal es uns lediglich darum zu thun ist, hier eine gefährliche Irrlehre zu berichtigen. (7.)

Die Wichtigkeit der Sache veranlaßt uns zu weiteren Besprechungen über diesen Gegenstand aufzufordern.

Wir glauben übrigens, daß die Weißtanne, eine Holzart, welche lange nicht die ausgedehnte Verbreitung wie Buche und Fichte hat, von dem Herrn Einsender an Orten beobachtet worden ist, wo sie nicht mehr auf ihrem normalen Standort steht. Letzteres ist aber vom größten Belange, denn je mehr eine Holzart auf ungünstigem Standort sich findet, um so größer sind die Abweichungen in ihrem Verhalten, um so geringer ist ihre Lebenskraft. Wir finden z. B. in milden Vorbergen die Weißtanne von der Eiche vollständig überwachsen und ohne Nachhülfe verdrängt und doch läßt sich sicher nicht folgern, daß die Eiche schattenbedürftiger sei, als die Weißtanne. In den milderen Regionen (im Schwarzwald zwischen 1500—2500 F. M.=H.) finden wir, daß die Weißtanne in Buchenbestände sich eindrängt und leicht herrschend zu machen ist, während in größerer Erhebung z. B. bis 3000 Fuß sie in der Regel von den Buchen überwachsen wird und nur bei ganz besonderer Vorsorge vorwiegend erhalten werden kann. An manchen Orten, so z. B. im Hagenschieß bei Pforzheim, auf strengem, zur Versaurung geneigtem Thonboden ist dieß schon bei 1000 Fuß über dem Meere der Fall und sind hier größere reine Buchenbestände in den letzten 40—50 Jahren entstanden, an der Stelle ehemaliger nur wenig mit Buchen gemengter Weißtannenbestände.

Wenn auch in manchen Fällen die Buche, besonders auf frischem Kalkboden, mehr Schatten ertragen kann, so wird man doch nirgends sehen, daß 50 ja 100 Jahre lang Buchen in unterdrücktem Zustande, gewissermaßen vollständig verkrüppelt, sich erhalten können. Dagegen sehen wir in der eigentlichen Weißtannen-Region dieß nicht nur überall, sondern wir finden weiter, daß wenige Jahre, nachdem solche überwachsenen Stämmchen, die vielleicht in mehreren Jahrzehnten ihr Längenwachsthum eingestellt hatten, freigestellt worden sind, sie das Versäumte nachholen und Längentriebe aufsetzen, als ob sie von Jugend auf frei erwachsen wären. Man findet ja Weißtannen von 300 und mehrjährigem Alter, in deren Jahresringen gewissermaßen ihre Lebensbeschreibung enthalten ist, aus welchen wir ersehen können, daß der Stamm in frühester Jugend unterdrückt, später freigestanden, wieder im Wachsthum gedrängt, abermals freigestellt wurde u. s. f. Dieser Moment überwiegt doch sicher alle anderen, er ist es, welcher die Weißtannen vor allen übrigen Holzarten unbedingt geeignet macht, im Fehmelbetrieb bewirthschaftet zu werden. Anm. d. Red.

Literarische Berichte.

№. 3. Fortsetzung von S. 80 über die Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins.

Der schlesische Forstverein, welcher nach dem beigedruckten Verzeichniß 237 Mitglieder zählt, von denen etwa 100 der Versammlung in Trachenberg anwohnten, wird in Folge der von dem Herrn Grafen v. Schaffgotsch erhaltenen Einladung am 15. September 1858 zu Warmbrunn tagen. — Zur Beschickung der Versammlungen befreundeter Nachbarvereine, namentlich in Sachsen und Oesterreich, werden alljährlich Deputirte gewählt, und unabhängig hievon steht auch noch die Rubrike „Reisebeiträge" auf dem Etat.

Wir können übrigens unsern Bericht nicht schließen, ohne zuvor der Excursionen in die Trachenberg'schen Forste besonders zu gedenken, welche mit der Versammlung verbunden und von S. Durchlaucht dem Fürsten v. Hatzfeld und dessen gesammtem Forstpersonal auf das Trefflichste ausgedacht und in jeder Weise unterstützt waren. Genußreich müssen die durch eine große Zahl eingedämmter und in sinnreicher meist gelungener Weise cultivirter Brüche, durch zahlreiche, mit fürstlicher Großmuth geschonte bis zu 700 Jahren hinaufreichende Eichen und Eichenbestände (deren Begleiterin meist die Erle oder Birke, außerdem die Buche, Esche, Ulme und der Ahorn bildet) geleitete Excursionen dem praktischen Forstmann wie dem Naturfreund gewesen sein. Das Uebergewicht der Nadelholzkulturen ist jedoch nach Maßgabe der Lokalitäten* unverkennbar, wie überhaupt der Uebergang von Mittel- und Niederwald in Hochwald herrschendes Princip ist.

Förster Schuster, von Sachsen herbeigekommen, setzte seine Stockrodemaschine unter Beifall in Thätigkeit und erhielt alsbald mehrfache Bestellungen. Bei den Stöcken 90jähriger Kiefern war die Anwendung eine leichte und die Wirkung eine vollkommene.

Die Saat- und Pflanzschulen, welche der Gesellschaft zu Gesicht kamen, befriedigten durchaus. Für Nadelholz wird tief rajolt und selbst 1jährige Fichten werden umgepflanzt (verschult),

* Daß der früher betriebene, ohne Zweifel von eingewanderten Württembergern eingeführte Weinbau wieder aufgegeben werden mußte, wird der Veränderung des Klimas zugeschrieben.

die Keime der Eicheln werden beim Legen abgeschnitten und Behufs der Heistererziehung wird 1- bis 2mal umgepflanzt. Die Beete werden künstlich bewässert. — Ein durch zu starke Entwässerung gänzlich herabgekommener Bestand edler Laubhölzer erregte allgemeines Interresse. — Mit Lust wird auch der Jäger und Jagdfreund den Excursionsbericht zur Hand nehmen, denn nicht nur der Hochwild- und Rehstand, sondern auch die Wasserjagd müssen ausgezeichnet seyn. Dagegen tritt auch der Wildschaden in Schlägen und Culturen, selbst in Stangenhölzern nicht wenig hervor.

Die Excursionen waren mit manchen gastronomischen, poetischen und musikalischen Unterhaltungen durchflochten, und der 1500 Morgen große Erlenbruch an der „Luge" wurde auf 40 Kähnen durchschifft, welche die überall waltende fürstliche Munifizenz zur Verfügung gestellt hatte. Ein Vierzehnender, aufgeschreckt durch die grüne Flotte, schwamm gleichsam zum Gruß quer über einen der breiten Kanäle und verschwand am andern Ufer im Schilf und Rohr. (3.)

Naturereignisse.

(Auszug aus einem Schreiben des Herrn Geh. Oberfinanzrath von Godin in Sigmaringen.)

Am 27. und 28. November v. J. hatten wir bei gänzlicher Windstille und geringer Kälte so dichten und schweren Schneefall und Schneeanhang, daß wir namentlich im Revier Thiergarten große Verluste zu beklagen haben. Ganze Bestände, besonders schlank erwachsene Kiefern von 40 bis 60 Jahren sind zusammengedrückt, oder doch so durchbrochen, daß sie nicht mehr werden erhalten werden können. Gemischte Bestände haben natürlich weniger gelitten. Kiefer und Birke sind am härtesten mitgekommen, Fichte, Eiche, Buche und Hainbuche nur hie und da in einzelnen, besonders schlanken oder auch kranken Stämmen. Lichte Bestände haben mehr als gut geschlossene gelitten, weil sich da der Schnee mehr von allen Seiten an die Aeste und Gipfel hängen konnte, und weil im Schluß auch Stütze war. — Früher war ich der Ansicht, daß geschlossene Bestände mehr dem Schneedruck unterliegen als lichte, welche darum auch minder schlanke Stämme haben. Dießmal sind die gut geschlossenen Bestände am Besten weggekommen, und waren auch einzeln stehende Stämme leicht schlank genug, um der Masse des angehäuften Schnees zu unterliegen.

Jagdwesen.

Ein bei den gegenwärtigen Jagdverhältnissen wohl für weitere Kreise interessantes Ereigniß hat sich im oberbayerischen Jagdbezirke Wallgau im Herbste 1856 zugetragen, indem daselbst ein Brunsthirsch von 12 Enden beim Suhlen sich derart mit seinem Geweihe in Baumwurzeln verfangen hat, daß er in der Suhllache (in Folge Erstickens) eingegangen ist.

München. W.

Ausland.

In Folge der außerordentlichen Abnahme der Waldungen Frankreichs, die heute nur noch 5,400,000 Hektaren umfassen, hat die Regierung beschlossen, außer den bestehenden sechs Gründen, nach welchen in Folge des Gesetzes von 1857 die Ausrodung eines Waldes verboten werden kann (wenn er zur Haltung der Erddecke auf Bergen dient, wenn er gegen Ueberschwemmungen und Sumpfbildung schützt, wenn er zur Erhaltung von Quellen und Wasserläufen dient, wenn er Dünen und Küsten gegen die Meereswogen schützt, wenn er zur Grenzvertheidigung dient, wenn die Gesundheit der Gegend davon abhängt), noch einen siebenten hinzuzufügen, den — wenn der Wald zur Befriedigung des lokalen Holzbedürfnisses dient. Trotz dieser allerdings sehr nothwendigen Bestimmung geht der Waldreichthum Frankreichs seinem Ruin entgegen, weil kein Gesetz besteht, das den Privaten oder den Gemeinden den Bewirthschaftungsmodus vorschreibt.

Ankündigungen.

Hirschgeweihe zu verkaufen.

Eine Geweihesammlung, worunter 20-, 18-, 16- ꝛc. Ender, ist aus freier Hand zu verkaufen. Die Redaktion der Monatschrift für das Forst- und Jagdwesen ist bereit, auf portofreie Anfragen hierüber Auskunft zu ertheilen.

Anm. d. Red. Wir machen darauf aufmerksam, daß in dieser Sammlung einige prachtvolle Geweihe, wie sie nur noch selten zu finden, enthalten sind.

Von der **Schwarzkiefer** (Pinus Austriaca) sind einige Tausend dreijährige, schon einmal verpflanzte Sämlinge zu beziehen bei

Universitätsgärtner Lang in Heidelberg.

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Verlag und Druck von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Einladung

zur fünfzehnten Versammlung süddeutscher Forstwirthe

zu Frankfurt a. M.

vom 6. bis 10. Juni 1858.

Bei der im Mai 1857 stattgefundenen vierzehnten Versammlung der süddeutschen Forstwirthe zu Baden wurde als Versammlungsort für das Jahr 1858 Frankfurt a. M. einstimmig erwählt, und die Geschäftsführung dem Unterzeichneten übertragen. Derselbe beehrt sich nunmehr, alle Fach-Genossen und Freunde des Forstwesens zu dieser Versammlung einzuladen.

Ueber die Zeiteintheilung, die abzuhaltenden Sitzungen, die entworfenen Excursionen und die geselligen Unterhaltungen gibt ein demnächst erscheinendes Programm nähern Aufschluß.

Sollten Theilnehmer der Versammlung wünschen, daß ihnen schon vor derselben ein billiges Logis in feste Aussicht genommen werde, so ist das deßfalls niedergesetzte Comité bereit, spätestens bis zum 25. Mai d. J. Anmeldungen entgegenzunehmen, und wird alsdann den betreffenden Gästen brieflich das ihnen bestimmte Logis anzeigen

Frankfurt, im Februar 1858.

Schott v. Schottenstein,
Forstmeister.

Beiträge zur Naturgeschichte der Holzarten.

I. Nachricht über einige seltene Eichen-Stämme im Rottenburger Stadtwald, gefällt im Jahre 1841 und 1842 aus Veranlassung des Neckarbrücken-Baues.

1.

Die sogenannte Boschen-Eiche im Walddistrikt Dorn-Rain.

Die Stelle, auf welcher diese Eiche stand, mag etwa 1600 Württ. Fuß über dem Spiegel des mittelländischen Meeres liegen. Die Lage bildet eine Hochebene des zwischen dem Nekar und Steinlachthal von West nach Ost sich hinziehenden Vorgebirgs. Diese Hochebene gehört der untern Liasformation (Liassandstein) an und geht in geringer Tiefe in die Keuperformation über.

Die Erdoberfläche, in welcher diese Eiche wurzelte, besteht aus einem mit wenigen Steinen vermengten, frischen, lockeren, ziemlich (3'—4') tiefen Lehm-Sandboden, mit etwas Dammerde.

Diese mit einer sehr waldreichen, schon mit 15' über dem Boden beginnenden Krone versehene Eiche, an welcher nur der äußerste Gipfel etwas dürr geworden war, trug außerdem noch alle Merkmale kräftiger Gesundheit an sich; nur an einer Stelle, unterhalb am Fuß, hatte sich in Folge eines früher dort angemachten Feuers die Rinde etwas aufgeworfen.

Im stehenden Zustande gemessen fanden sich folgende Dimensionen:

	Ganz unten am Boden	Auf d. Stock etwa 2' über d. Erde	Auf Brust-Höhe
Umfang	23' 0" . .	18' $3\frac{3}{5}$" . .	14' $6\frac{2}{5}$"
Durchmesser . . .	7' $6\frac{3}{5}$" . .	6' $1\frac{1}{5}$" . .	4' $8\frac{4}{5}$"

Nach der bei der starken Ausbauchung und Vollholzigkeit angewendeten Reduktionszahl von Feistmantel berechnet sich somit von dieser Eiche der Cubik-Gehalt auf . . . . . 1196,8 C.'
der Klafter-Gehalt auf . . . . . $13\frac{3}{4}$ Kl. 24'

der verglichene Kronendurchmesser dieses Stamms betrug 60′ und somit die Ueberschirmung 2826 □′ oder etwa $^1/_{14}$ Morgen.

Diese Eiche wurde mittelst Ausgrabens am 30. Mai 1842 (von Früh 5 bis Nachmittag 1 Uhr) gefällt und fiel noch durchaus gesund. Die Pfahlwurzel war nur ganz kurz — die Seitenwurzeln stark — jedoch nicht sehr weit verbreitet.

Die Rinde konnte wegen schon zu weit vorgerückter Jahreszeit nicht mehr geschält werden.

Um das Fallseil an dieser Eiche zu befestigen, mußte folgendes Mittel eingeschlagen werden:

Mittelst einer Stange wurde das Seil um den untersten Ast geschlungen und dann ein Holzhauer auf diesen hinaufgezogen. Auf dem ersten Ast angelangt warf derselbe selbst das Seil um den folgenden Ast und ließ sich wieder auf diesen ziehen u. s. f.

Diese Eiche warf aufbereitet folgenden Holzmessegehalt ab (einschließlich der am Stamm gebliebenen Rinde):

1. der Stammklotz von 38′ Länge, $61^1/_5$″ unterem und $40^2/_5$″ oberem, demnach $50^4/_5$″ mittlerem Durchmesser, somit 770 C.′ oder $8^3/_4$ Kl. 29′.

Aus diesem wurden vierkantig beschlagen:

A.	ein Klotz unten 33 und 30″ — oben $30^2/_5$ und $30^1/_5$″ — 22′ lang mit	209 C.′		
B.	ein Klotz allweg 30″, 16′ lang .	144 „		
	Zusammen . . .	353 „	oder 4 Kl.	14′
	Der Abfall an Rinde, Spähne ꝛc. beträgt somit		$4^3/_4$ „	15′
	2. Brennholz, an Klafterh., Scheitern und Prüg.	5 „	—	′
	Summa		$13^3/_4$ „	29′

3. Stockholz ca. $2^1/_2$ Kl. für 15 fl. subhastirt.
4. Reisach 113 Stück Wellen.

Ueber das aus den Jahresringen bestimmte Alter dieser Eiche, sowie die periodischen Wachsthums-Verhältnisse derselben enthält die beifolgende Tabelle das Nähere.

Alter	Höhe oder Länge	Durchmesser unterer am abgesägten Stock	Durchmesser auf Brust-Höhe (5 : 4)	Cubic-Inhalt nach der Reduct.-Zahl 100:80 C'	Klafter-Gehalt 86 C' = 1 Kl.		Zuwachs			Gemeinjähr. oder durchschnittlicher Zuwachs		
Jahre	Fuß	Zoll	Zoll	C.'	Kl.	S.	C.'	Kl.	S.	C.'	Kl.	S.
							Von 50 zu 50 Jahren					
50	40	$11^3/_5$	$9^2/_5$	22,2	$^1/_4$	0,8	22,2	$^1/_4$	0,8			
Mit Hinzurechnung v. 10 Jahren												
100	60	$24^4/_5$	$19^4/_5$	148	$1^1/_2$	32	125,8	$1^1/_4$	31,2			
150	70	40	32	450	5	33,7	302	$3^1/_2$	1,7			
200	80	$51^1/_5$	$40^4/_5$	836,8	$9^1/_2$	34	386,8	$4^1/_2$	0,3			
										In je 50 Jahren.		
250	80	$61^1/_5$	$48^4/_5$	1196,8	$13^3/_4$	24	360	4	26	239,4	$2^3/_4$	4
							und in Einem Jahr					
							7,2		11,7	4,8		8,4
240	80	$59^1/_5$	$47^2/_5$	1128,8	13	16						
							In den letzten 10 J.			In je 10 Jahren.		
250	80	$61^1/_5$	$48^4/_5$	1196,8	$13^3/_4$	24	68,3	$^3/_4$	8	47,9	$^1/_2$	8,4
							und in Einem Jahr					
							6,8		10,8	4,8		8,4

Erläuternde Bemerkungen.

1. Das Alter wurde durch genaues Abzählen der Jahresringe auf einem von der Peripherie durch den Mittelpunkt gezogenen Durchmesser ermittelt und je bei 50, beziehungsweise 10 Jahresringen ein Punkt gemacht.

2. Die ganze Höhe wurde gemessen, die Höhe in den verschiedenen Altersperioden aber annähernd angenommen, analog mit Eichen gleichen Alters.

3. Der Durchmesser in den verschiedenen Altersperioden unten am Stock wurde mittelst der ad 1 auf dem gezogenen Kreisdurchmesser angemerkten Punkten abgemessen; sofort mittelst dessen und des Verhältnisses 5 : 4 der Durchmesser auf Brusthöhe berechnet,

z. B. $5 : 4 = 11{,}6 : x = 9^2/_5$.

4. Mittelst der ganzen Höhe oder Länge und des Durchmessers auf Brusthöhe wurde sofort nach den Cubictafeln von 1815 der Cubicinhalt als Walze nachgeschlagen und hierauf dieser nach der höchsten Feistmantel'schen Reductionszahl (: 100 : 80) auf den wahren Cubicinhalt sammt Ausbauchung und Vollholzigkeit reducirt.

5. Nach obigen Cubictafeln von 1815 wurde sofort der reine Cubicinhalt auf den Klafter- und Schuhgehalt mit Zwischenräumen (86 C.' reine Holzmesse = 144 C.' mit Zwischenräumen) reducirt.

6. Der Zuwachs von 50 zu 50 oder 10 zu 10 Jahren wurde gefunden, indem jeder nächstniedere Cubic- oder Klaftergehalt von dem nächst höheren abgezogen wurde.

7. Der gemeinjährige oder durchschnittliche Zuwachs wurde gefunden, indem mit der betreffenden Periodenzahl in den Gesammt-Cubic- oder Klafter-Gehalt dividirt wurde.

8. Unter obigem Massegehalt ist der etwa $2^1/_2$ Kl. betragende Stockholzertrag nicht begriffen.

Der progressive Zuwachs des Durchmessers unten am Stock ist folgender:

	In 50 Jahren	In Einem Jahr
Vom 1.— 50. Jahr . .	$11^3/_5$" .	$^{11}/_{50}$ oder $^1/_5$"
„ 50.—100. „ . .	$13^1/_5$" .	$^{13}/_{50}$ „ „ $^1/_4$"
„ 100.—150. „ . .	$15^1/_5$" .	$^{15}/_{50}$ „ $^2/_{10}$ $^1/_3$"
„ 150.—200. „ . .	$11^1/_5$" .	$^{11}/_{50}$ „ $^1/_5$"
„ 200.—250. „ . .	10" .	$^{10}/_{50}$ „ $^1/_5$"
	$61^1/_5$"	

Folgerungen.

1. Betrachtet man den periodischen Zuwachs in den einzelnen 50jährigen Altersperioden, so ergibt sich vom 50. bis 200. Jahr eine stetige Zunahme des periodischen Wachsthums, dagegen stellt sich vom 200. bis 250. Jahr eine übrigens unbedeutende Abnahme des Zuwachses heraus.

Vergleicht man dagegen den Zuwachs in den letzten 50 oder in den letzten 10 Jahren mit dem durchschnittlichen, d. h. gemein-

50- oder 10jährigen Zuwachs, so erscheint ersterer noch um ein Ziemliches (etwa $^1/_3$) größer als letzterer, und es wäre demnach die ökonomische Haubarkeits-Epoche noch nicht eingetreten gewesen.

2. In Betracht der günstigen Wachsthumsverhältnisse dieser und der folgenden unter 2, 3 und 4 beschriebenen Eichen im Mittelwald auf entsprechendem Standort und des weiteren Umstandes, daß im Mittelwald nur einzelne Oberholzstämme den für das Oberholz im Allgemeinen festgesetzten Umtrieb wirklich erreichen, daß dagegen eine weit größere Zahl derselben theils mit Rücksicht auf natürlichen Abgang, theils zu Befriedigung verschiedener Bedürfnisse vor dem eigentlich festgesetzten Haubarkeitstermin zum Hieb kommt, wäre der Umtrieb für das Eichenoberholz bei günstigem Standort auf mindestens 200 bis 250 Jahre festzusetzen, um so mehr, als stärkere Sortimente dieser Holzart ohnedieß immer seltener werden.

Auch dürfte in diesem letztern Umstand die ernste Aufforderung begründet sein, bei Schlagbestellungen im Mittelwald auf das Ueberhalten schöner, langschäftiger und noch gutwüchsiger Eichen allen nur möglichen Bedacht zu nehmen.

2.

Die sog. „Laubige-Eiche"

in demselben Distrikt, wie die sub Nr. I beschriebene Eiche, nur einige Büchsenschüsse von derselben entfernt. Die Standortsverhältnisse sind somit dieselben.

Im stehenden Zustand gemessen hatte dieselbe:

Höhe 70'. Kronendurchmesser 46'. Ueberschirmung 1661 □' = $^1/_{24}$ Morgen

Umfang auf Brusthöhe 120" } sammt Rinde,
Durchmesser 40" }

somit nach Feistmantel (mittl. Red.-Zahl)

Cubicfuß	571,3
Klafter	6½ Kl., 20'

Bei der Reduction des aus der ganzen Höhe und dem Durchmesser auf Brusthöhe bestimmten Cubicinhalts als Walze (879 C.') auf den wirklichen Cubikinhalt sammt Ausbauchung und Vollholzigkeit wurde hier aus dem Grunde, daß dieser Eiche schon früher

einige untere Aeste genommen worden waren und daß dieselbe überhaupt keine so starke Astverbreitung hatte, nur die mittlere Feistmantel'sche Reductionszahl (100 : 65 = 879 : x) angewendet.

Diese Eiche wurde im Juni 1844 gefällt und war ebenfalls noch vollkommen gesund. Bei dem Abzählen der Jahresringe an dem abgeschnittenen Stock ergab sich mit Hinzurechnung von 10 Jahren ein Alter von 157 Jahren.

Diese Eiche lieferte aufbereitet:

1.	einen vierkantig beschlagenen Stamm-Klotz von 261 C.' oder	3 Kl.	5'
2.	Klafterholz (Scheit- und Prügel-)	2 „	—
3.	Spähne vom Beschlagen . . . . . ca.	¾ „	—
4.	Gerberrinde	1 „	—
	Summa	6¾ Kl.	5'
	Reisach . . . . . 75 Büschel		
	Stockholz . . . etwa stark 1 Klafter		

3.

Im Frühjahr 1841 wurde im Wald-Distrikt Saustall, einem Thaleinschlag, auf Keuper, mit sehr gutem humusreichem Lehm-Sandboden eine Eiche von 150 Jahren mit folgenden Dimensionen gefällt:

Höhe 99', Kronendurchmesser 50', Ueberschirmung 1968 □' = 1/20 Morgen.

	unten	auf Brusthöhe
Umfang	147"	111"
Durchmesser	49"	37"

somit nach Feistmantel (niederste Red.-Zahl) 100 : 50 = 532,4 C.' oder 6 Kl. 26'.

Wegen des etwas spitzig zulaufenden Schaftes und der nicht starken Kronen-Verbreitung wurde hier nur die niederste Red.-Zahl angewendet, welches Verfahren sich bei der nachherigen Aufarbeitung ebenfalls als richtig bewährte. Auch dürfte in den vorstehenden Beispielen der Beweis liegen, daß die Feistmantel'sche Methode zu Bestimmung des Cubic- und resp. Klaftergehalts stehender Laubholzstämme ziemlich sichere Resultate liefert, wenn bei ihrer Anwen-

dung auf die relative Ausbauchung und Vollholzigkeit gehörige Rücksicht genommen wird.

Mehrfältige Untersuchungen in dieser Richtung dürften zu der Ueberzeugung führen, daß man nicht selten das Alter stehender Eichen höher anschlägt, als dasselbe in der Wirklichkeit beträgt. In hiesiger Gegend gehört es nicht zu den Seltenheiten, daß bei nur mittelmäßigen Standortsverhältnissen

Eichen von 160—180 Jahren . . . . . 3—4 Klafter
und von nur 130—140 „ . . . . . 2—2½ „

Holzmasse abwerfen. Dagegen finden sich auf ganz magerem, seichtem Keupersandboden in diesem Alter (130—140) auch öfters nur Eichen von ½ bis ¾ Klftr.

4.

Im Frühjahr 1842 wurde im Wald-Distrikt Weiherdamm (Standort wie Nr. III. ganz nahe an einem Bach) eine einschließlich eines Zuschlags von 12 Jahren nur 120 Jahr zählende Eiche mit folgenden Dimensionen gefällt.

Höhe 80′. Kronendurchmesser 30′. Ueberschirmung 706 □′ = 1/55 Morgen.

	auf d. Stock	auf Brusthöhe
Umfang . . .	141″ . .	114″
Durchmesser . .	47″ . .	38″

Diese Eiche war sehr langschäftig mit geringer Verastung, somit nach der niedersten Red.-Zahl (100 : 50) der Cubicgehalt:

473 C.′ oder 5½ Kl.

Dieselbe lieferte:

1.	einen 40′ langen allweg 2′ vierkantig beschlagenen Klotz mit 160 C.′	1¾ Kl.	16′
2.	Scheiter und Prügelholz	2 „	—′
3.	Grobe Rinde 45 Büschel oder	1¼ „	—′
4.	Spähne	1 „	—′
	Summe	6 Kl.	16′
5.	Stockholz etwa ¾ Kl.		(30.)

II. Noch eine starke Eiche.

Am 1. Juni 1857 stürzte zur Mittagsstunde bei heiterem Himmel und gänzlicher Windstille im Revier Hohengehren, Schorndorfer Forst's, eine kolossale Eiche zusammen, deren Stärke schon manchen Forstmann in Staunen versetzte.

Dieselbe stand anscheinend noch ganz gesund im Boden; nach dem Umbruch aber zeigte sich, daß die Wurzeln gänzlich abgestanden und größtentheils faul waren und ist daher merkwürdig, daß dieser Koloß, der noch überdieß eine schiefe Stellung hatte, nicht schon längst zusammengebrochen ist.

An Material lieferte die Eiche ohne Wurzelholz, einschließlich einer Klafter Hohlraums am Wurzelanlauf 26,5 Kl. à 86 C.'

Das Holz war zum größten Theil mehr oder weniger anbrüchig und ganz rothfaul, doch fand sich bei 40' Ablaß ein noch ganz gesundes 8' langes Trumm mit einem mittleren Durchmesser von 6,5'. (3.)

III. Einjährige Dickenzunahme zweier Eichen in der Rheinthalebene.

(Aus einem Bericht der Großh. Bezirksforstei Kenzingen.)

Eine gelegentlich gemachte Mittheilung über die Zuwachsverhältnisse der Eichen im Rheinthal und der Rheingegend war mehreren, selbst älteren und erfahrenen Forstmännern ganz unbegreiflich und dieselben gaben ziemlich deutlich zu verstehen, daß sie eine solche Darlegung für unbegründet und als aus der Luft gegriffen ansehen.

Auf den Pflanzschulen im Domänenwald-Distrikt IV. Rheinwald ließen wir zur Zeit der Anlage derselben zwei Eichen stehen.

Die eine Eiche auf der ältern Pflanzschule, auf humosem, ziemlich tiefem Schlammboden (Marschboden und sandiger Lehm) auf einem Unterlager von Sand (der Ueberfluthung vom Rhein nicht ausgesetzt), aber gemäßigt feucht, hat ein Alter von höchstens 50 Jahren, eine Höhe von circa 65 Fuß mit einer Schaftlänge von 35 Fuß und bedeutende Astverbreitung.

Dieselbe hatte im Frühjahr dieses Jahres in einer Höhe von 5 Fuß gemessen, einen Umfang von . . . . . 640‴
und im Späthjahr, daher gegenwärtig, hat dieselbe
an gleicher (bezeichneter) Stelle einen Umfang von 685‴
daher Zuwachs im Jahr 1857 . . . . . 4″ 5‴ Periph.

Die andere Eiche auf der Pflanzschule, die erst vor 2 Jahren angelegt worden ist, auf gleich gutem Bodem, jedoch geringerer Tiefe, bei einem Unterlager von Geröll (Rheinkies) hat ein Alter von 40 bis 50 Jahren und eine Höhe von 55 Fuß, schlanken Wuchs und geringe Astverbreitung.

Im Frühjahr dieses Jahres hatte solche in einer Höhe von 5 Fuß gemessen einen Umfang von . . . . . 31″
und jetzt hat solche daselbst einen Umfang von . . 33″
daher Zuwachs im Jahr 1857 . . . . . 2″ Periph.

Der freie Stand trägt allerdings zu dem bedeutenden Zuwachs bei; indessen wurden vor Jahren auf dem nicht sehr ferne von diesen Pflanzschulen liegenden Stockfelde der Gemeinde Weisweil, wo das Unterholz aus schlechtwüchsigen Sträuchhölzern bestund, Holländereichen von 22—26″ Durchmesser bei gutem Längewuchs gefällt und verkauft, die nach genauer Untersuchung durch den damaligen Forsttaxator, nunmehrigen Bezirksförster Köhler, sammt und sonders unter hundertjährigem Alter stunden.

Nebenbei möchte dieses beweisen, daß in diesen Lagen und bei kräftigem Boden, wie er sich nicht nur in den Rheinwaldungen, sondern auch auf den Rheininseln stellenweise vorfindet, der Anbau der Eichen (am besten horstweise) einen hohen Ertrag in Aussicht stelle, und daß er da, wo der Faschinenbedarf es immer nur gestattet, Berücksichtigung verdient, um so mehr, als in diesen Waldungen auch die Eichenrinde sehr gewerthet und im höchsten Preis bezahlt wird.

Wir bedürfen bei der allgemeinen Erfahrung kaum zu erwähnen, daß die Ulme und Esche, jedoch nur auf feuchterm Boden, einen gleich starken, oft noch größern Zuwachs hat.

Kenzingen, am 29. November 1857.

Melter.

Aehnliche Zuwachsverhältnisse finden in der Rheinthalebene, so weit tiefgründige Schlammablagerungen vorkommen, allenthalben statt, wogegen in flachgründigem, auf Kies ruhendem Boden Eiche, Ulme und Esche nicht gedeihen.
Anm. d. Red.

Zuwachsuntersuchungen an Buchen.

In dem Alsbacher Gemeindewald, auf der westlichen Abdachung des Melibocus bei Zwingenberg an der Bergstraße, wurde in dem verflossenen Sommer eine Buche durch einen Gewittersturm geworfen, die sich durch ihren schönen Wuchs und bedeutende Stärke auszeichnete. Der Standort war etwa 1000 Fuß über der Meeresfläche, auf gutem Granitboden, mit vieler Dammerde, in einer Thalmulde. Der Stamm war in geschlossenem Hochwald erwachsen, der verjüngt und seit etwa 15 Jahren abgetrieben worden war. Die fragliche Buche hatte man ihrer Schönheit wegen zunächst an einem Abfuhrweg übergehalten; ihre Krone war schön abgerundet und vegetirte noch äußerst kräftig und fröhlich. Die ganze Stammlänge betrug 142 hessische Fuß; der ganz reine Schaft war bis zum ersten Ast 75 Fuß lang, der untere Durchmesser auf Brusthöhe maß 36 Zoll, der obere bei 75 Fuß Länge 29 Zoll; sie hatte durchaus gar keine Pfahlwurzel, dagegen mächtige ausgebreitete Seitenwurzeln. Man zählte genau 225 Jahrringe, welche bis zuletzt noch keine Abnahme zeigten, so daß man sagen kann, sie habe noch in vollem Zuwachs gestanden. Auf verschiedenen Altersstufen hatte sie in die Augen fallend stärker aufgelegt, was wohl als Folge lichterer Stellung angesehen werden muß. Stamm und Aeste wurden in Sectionen von 5 Fuß Länge genau gemessen und berechnet, Reisholz und Stockholz vorschriftsmäßig aufgearbeitet. Dabei ergab sich:

1. von Scheitholz		
a. von dem 75 Fuß langen Schaft . . .	580,71	Kubikfuß
b. von den über 5 Zoll Durchmesser enthaltenden Aesten	238,41	„
2. Prügelholz		
von mehr als 2 und weniger als 5 Zoll Durchm.	92,00	„
	911,12	„

Uebertrag	911,12	Kubikfuß
3. an Stock- und Wurzelholz	200,96	"
4. an Reisholz bis zu 2 Zoll Durchmesser in Wellen von 5 Fuß Länge und 1 Fuß Durchmesser, jede zu 1 Kubikfuß feste Holzmasse .	125,00	"
Summa .	1237,08	"

Von der gesammten Holzmasse waren daher:

0,66 Scheitholz
0,07 Prügelholz
0,16 Stock- und Wurzelholz
0,11 Reisholz.

Der jährliche Durchschnittszuwachs an der Gesammtholzmasse betrug 5,5 Kubikfuß, das Zuwachs-Procent 0,44 Kubikfuß.

Die Reductionszahl von der Walze mit Zugrundlegung des untern Durchmessers auf dem ganzen oberirdischen Stamm berechnet sich auf 0,716.

Nach den hiesigen Preisen hatte der ganze Baum als Brennholz einen Werth von 121 Gulden.

Jugenheim an der Bergstraße.

v. d. Hoop.

Gewerbe und Verkehr.

Ueber die württembergischen Staatseisenwerke in ihrem Verhältniß zu den Staatsforsten und Forstdienern.

Die zum Theil sehr bedeutenden Eisenwerke Württembergs, als: Wasseralfingen, Königsbronn, Abtsgmünd, Friedrichsthal, Ludwigsthal und Schussenried werden auf Staatsrechnung betrieben, und stehen als ein Theil des Staatskammerguts gleich den großartigen Salzwerken in der Verwaltung des Ministeriums der Finanzen, dem auch die Verwaltung der Staatsforste unterstellt ist. Unter diesen Eisenwerken nimmt das zu Wasseralfingen die erste Stelle ein, und es können die Hüttenwerke zu Königsbronn und Abtsgmünd gleichsam als Filial-Anstalten desselben betrachtet werden. Das Material für die Hochöfen zu Wasseralfingen liefert ein aus-

gedehnter und leichter Bergbau auf die reichen Eisenerzflötze im mittleren braunen Jura mit trefflich erhaltenen Petrefacten am Steilabfall der schwäbischen Alb. Nächst diesen in unerschöpflichem Reichthum vorhandenen Eisenerzen werden für die Wasseralfinger Hochöfen auch Bohnerze auf der Hochebene der schwäbischen Alb, welche dort in Nestern abgelagert sind, gewonnen, bisweilen der Art des Betriebs und der vielen Schurfversuche wegen zum großen Verdruß der Forstbeamten.

Bei dem großen Reichthum an Erzen hat das Hüttenwerk zu Wasseralfingen in den letzten Jahren eine solche Erweiterung erfahren, daß es zu den größten Eisenwerken des Continents zählen dürfte, ohne daß ihm in seiner dermaligen Ausdehnung die Realisirung aller einlaufenden Bestellungen möglich sein soll. In dieser Lage sollen sich auch die übrigen Hüttenwerke befinden, und steht deßhalb nicht zu verwundern, wenn die Fabrikation nach Möglichkeit gesteigert wird.

Dem Hüttenwerk zu Friedrichsthal bei Freudenstadt liefert der Bergbau zu Neuenbürg in dem Brauneisenstein oder Glaskopf, welcher den bunten Sandstein des Schwarzwaldes in Gängen durchsetzt, ein ausgezeichnetes Erz, und werden mit diesem und den Bohnerzen der schwäbischen Alp die dortigen Hochöfen gespeist; auch dienen diese letzteren dem Hüttenwerk zu Schussenried in Oberschwaben.

Da Württemberg bis jetzt eigener Steinkohlengruben entbehrt, so war der Betrieb der Staatseisenwerke bis in die jüngste Zeit auf die Consumtion von Holzkohlen basirt, welche vorzugsweise die Staatswaldungen zu liefern hatten und noch haben, ohne daß besondere Montanforste ausgeschieden wären, wie in anderen Ländern, was hierorts nicht nöthig erscheint.

Das Hüttenwerk Friedrichsthal, im tiefen holzreichen Schwarzwald gelegen, übt den günstigsten Einfluß auf die Verwerthung des Brennholzes und dessen Preis, und deckt seinen Bedarf vorzugsweise aus den Holzerzeugnissen der Staatswaldungen des Forsts Freudenstadt, wogegen das Hüttenwerk Schussenried seinen Kohlenbedarf aus den Staatsforsten von Ochsenhausen und Weingarten bezieht und die dortigen Brennholzpreise auf mäßiger Höhe hält,

was bei dem seltenen Reichthum Oberschwabens an ausgezeichneten Torflagern von Wichtigkeit ist.

An Deckung des Kohlenbedarfs der Hüttenwerke zu Wasseralfingen, Königsbronn und Abtsgmünd betheiligen sich die umliegenden Forste Kapfenberg, Heidenheim, Ellwangen, Crailsheim, Hall und Lorch mit dem nicht allzu entfernt gelegenen Theil ihrer 140,579 württ. Morgen umfassenden Staatswaldfläche, welche im Jahr 1857 in runder Zahl 38,000 Zuber Buchenkohlen und 104,000 Zuber Nadelholzkohlen, mithin im Ganzen 142,000 Zuber Kohlen abzuliefern hatten, wozu erforderlich gewesen sein mögen:

Buchenholz	12,400 Klafter,
Nadelholz	25,600 „
zusammen	38,000 Klafter.

Ueberdieß werden aus gutsherrlichen und Privatwaldungen ungefähr weitere 20,000 Zuber Kohlen angekauft.

Da die gesammte Staatswaldfläche der concurrirenden Forste theils der großen Entfernung, theils aber der beträchtlichen Holzlieferungen zur Saline Hall und zum Remsfloß wegen zur Kohlenlieferung nicht beigezogen werden kann, so traten in neuerer Zeit selbst Verlegenheiten in Betreff der Aufbringung des Kohlenbedarfs ein, zumal auch in dieser Gegend des ehemaligen Holzüberflusses in Folge besserer Verkehrsanstalten und besserer Preise die Nutzholzproduktion in stetem Steigen begriffen ist, und muß deßhalb das Hüttenwerk Wasseralfingen zum Theil mit sächsischen Steinkohlen betrieben werden, deren Beischaffung aber noch beträchtliche Kosten verursacht, weil Württemberg einer Eisenbahnverbindung auf direktem Weg von Wasseralfingen zur baierisch-sächsischen Bahn* immer noch entbehrt.

Unter solchen Umständen sind die Holzkohlen immer noch beliebter als die eingeführten Steinkohlen, zumal bekanntermaßen die Holzkohlen ein besseres Eisen liefern als die Steinkohlen.

Daß bei dem großen Holzkohlenverbrauch die Eisenwerke auf die Rentabilität der Staats- und anderen Forste einen günstigen Einfluß üben, läßt sich nicht verkennen, doch läßt sich die Frage

---

* Etwa nach Nördlingen, Wassertrüdingen oder Ansbach.

aufwerfen: ob Privateisenwerke an Stelle der Staatseisenwerke nicht noch günstiger auf den Geldertrag der Staatsforste einwirken würden? wobei die Concurrenz der etwaigen Privathüttenbesitzer in Rechnung zu bringen sein dürfte, während die Staatshüttenverwaltung als ein Zweig der Finanzverwaltung ein Monopol gegen die Staatsforstverwaltung übt und in einem gewissen Sinn die Preise nieder hält, d. h. niederer als sie in dem Fall stehen würden, wenn an Stelle der Staatseisenwerke viele Privathüttenwerke bestünden, oder wenn erstere ihr erforderliches Kohlholz bei freier Concurrenz erkaufen müßten, in welchem Fall sie die Mitbewerbung verschiedener sonstiger Industriezweige zu bestehen hätten*.

Dazu kommt noch, daß den Grundsätzen der Etatswirthschaft entsprechend, die Kohlenpreise für die Staatsforste je für die Etatsperiode von 3 Jahren festgestellt werden, was bei dem seit einigen Jahren andauernden stetigen Steigen der Brennholzpreise dahin führt, daß die Hüttenverwaltungen Wasseralfingen, Königsbronn und Abtsgmünd einen erheblichen Antheil des Ertrags der Staatsforste als Ertrag der Hüttenwerke in Verrechnung bringen.

So z. B. bezahlte das Hüttenwerk Wasseralfingen im Jahr 1857 für 1 Zuber Nadelholzkohlen aus Staatswaldungen 1 fl. 24 kr. und aus Privatwaldungen 1 fl. 48—57 kr., mithin für die Kohlen aus Staatswaldungen per Zuber 28 kr. weniger, als für diejenigen aus Privatwaldungen. Da nun 4 Zuber Kohlen = 1 Klafter Nadelholzscheiter gerechnet werden können, so beziffert sich der Verlust für 1 Klafter Nadelholzscheiter für die Forstverwaltung zu 1 fl. 52 kr.

Diesem Verlust entspricht auch so ziemlich oder fast genau die Erlösdifferenz aus dem Kohlholz und dem zum freien Verbrauch verkauften Holz, denn für 1 Klafter Nadelholzscheiter wurden pro 1857 bezahlt:

zur herrschaftlichen Köhlerei	4 fl. 6 kr.
zum freien Verbrauch	6 fl.** —

* Wir bitten aus dem Gesagten nicht zu folgern, daß wir eine Veräußerung der Staatseisenwerke wünschen; wir halten diese Staatsunternehmungen für sehr wohlthätige und zweckmäßige Anstalten. Anmerk. d. Eins.

** Wir kennen Fälle, in denen noch weit höhere Preise erzielt werden konnten. Anmerk. d. Eins.

Daß ein Forstmann solche große Opfer, die die Forstverwaltung den Hüttenverwaltungen zu bringen hat, nicht gerne sieht, wird ihm nicht als Einseitigkeit anzurechnen sein, zumal dem ganzen Stand vielfach der Vorwurf gemacht wird, daß er ein schlecht rentirendes Gut verwalte.

Eine eigenthümliche Stellung nimmt das K. Staatsforstpersonal zu den Kohlenlieferungen aus den Staatsforsten ein. Das zum Verkauf bestimmte Holz wird nämlich unter der Bedingung der Kohlenablieferung an die Staatshüttenwerke um die oben genannten Kohlenpreise im öffentlichen Aufstreich verkauft und dann unter Aufsicht der K. Revierförster und des Schutzpersonals an den Erzeugungsorten verkohlt. Das Schutzpersonal hat unter der Controle der K. Revierförster über das in die Meiler gesetzte Holz und über das Kohlenausbringen Tagbücher, welche auf den Köhlereien aufgelegt sind, zu führen, sowie die Kohlenfuhrleute mit Passirscheinen, resp. Ladscheinen zu versehen, und mit den Revierförstern den Gang der Köhlereien zu überwachen, und letzteren liegt überdieß die Rechnungsstellung ob, wobei das Forstpersonal als verantwortlich für das ganze Geschäft erachtet wird, ohne daß ihm zur Besorgung desselben auf den Grund der Dienstinstruktion von 1822 irgend welche Verpflichtung obläge.

Dieses würdigend, hat die Staatsforstverwaltung (nicht die Hüttenverwaltung) früher den K. Revierförstern und dem Schutzpersonal für ihre dießfälligen Bemühungen nach Maßgabe des erzeugten Kohlenquantums Trantiemen bezahlt, und war eine Belohnung wohl rechtlich geboten, allein dies führte hie und da so sehr zur Vernachlässigung der Nutzholzausscheidung, daß in einem dem Einsender bekannten Fall in einem Nadelholzrevier nicht einmal 3 % Nutzholz sich ergaben, vielmehr die schönsten Säghölzer zu Kohlholz aufgescheitert wurden, so daß endlich selbst für diese nicht ganz 3 % betragende Nutzholzausbeute die nach eingetretenem Stellenwechsel aufbereiteten zufälligen Erzeugnisse (Scheithölzer) einen wesentlichen Zuschuß bilden mußten.

Solche Mißbräuche mögen veranlaßt haben, daß dem Forstpersonal alle und jede Belohnung für Köhlereigeschäfte entzogen wurde, was — wenigstens den schon angestellten Dienern gegen-

über — unbillig war, wenn auch die unentgeldliche Besorgung der Köhlereigeschäfte den erst anzustellenden Dienern angesonnen werden konnte.

Der zu solchen Geschäften nöthige Zeit- und Mäheaufwand, so wie die daraus entspringende Verantwortlichkeit ließen es sicher als billig erscheinen, wenn statt der, möglicher Weise zu Unziemlichkeiten führenden Tantiemen angemessene Aversalbelohnungen ausgeworfen würden.

Unsere Ansichten und Wünsche gehen nun dahin:

1. Daß die Erträge der Staatsforste nicht theilweise den Hüttenverwaltungen zu gut geschrieben werden, sondern den Staatsforstverwaltungen ganz überlassen bleiben, was dadurch geschehen könnte, daß die Staatsforstverwaltung die Zahlung der vollen Revierpreise oder Taxen von den Köhlereiunternehmern fordert, und die von den Hüttenverwaltungen sodann an die Unternehmer zu zahlenden Kohlenpreise dem Zuber nach in Abstreich gebracht werden, und

2. Daß dem Forstpersonal billigermaßen Aversalbelohnungen verwilligt und diese von den Hüttenverwaltungen getragen werden sollten, weil das ganze Köhlereigeschäft in deren Interesse betrieben wird. (7.)

Verkehr und Ausfuhr von Nutz- und Bau-Holz über Heilbronn in den Jahren 1856 und 1857 nach officiellen Quellen*.

Die Ausfuhr an Bau- und Nutzholz auf dem Neckar, sowie der Verkehr mit dieser Waare per Eisenbahn und Landfuhre von Heilbronn aus nach Baden, Baiern und Frankreich bilden bekanntlich einen der wichtigsten Zweige des württembergischen Aktivhandels, und haben wir die Ehre Ihnen hierüber pro 1856 und 1857 und von noch früheren Jahren nachstehende Resultate aus offiziellen Quellen mitzutheilen:

---

* Vergl. auf Seite 497 der Monatschrift den Aufsatz über den Holztransport auf dem Rhein, von welch' letzterem der in unserem Artikel besprochene Holzverkehr auf dem Neckar einen wesentlichen Faktor ausmacht.

Dieselbe hatte im Frühjahr dieses Jahres in einer Höhe von 5 Fuß gemessen, einen Umfang von . . . . . 640‴
und im Späthjahr, daher gegenwärtig, hat dieselbe
an gleicher (bezeichneter) Stelle einen Umfang von 685‴
daher Zuwachs im Jahr 1857 . . . . . 4″ 5‴ Periph.

Die andere Eiche auf der Pflanzschule, die erst vor 2 Jahren angelegt worden ist, auf gleich gutem Bodem, jedoch geringerer Tiefe, bei einem Unterlager von Geröll (Rheinkies) hat ein Alter von 40 bis 50 Jahren und eine Höhe von 55 Fuß, schlanken Wuchs und geringe Astverbreitung.

Im Frühjahr dieses Jahres hatte solche in einer Höhe von 5 Fuß gemessen einen Umfang von . . . . . 31″
und jetzt hat solche daselbst einen Umfang von . . 33″
daher Zuwachs im Jahr 1857 . . . . . 2″ Periph.

Der freie Stand trägt allerdings zu dem bedeutenden Zuwachs bei; indessen wurden vor Jahren auf dem nicht sehr ferne von diesen Pflanzschulen liegenden Stockfelde der Gemeinde Weisweil, wo das Unterholz aus schlechtwüchsigen Sträuchhölzern bestund, Holländereichen von 22—26″ Durchmesser bei gutem Längewuchs gefällt und verkauft, die nach genauer Untersuchung durch den damaligen Forsttaxator, nunmehrigen Bezirksförster Köhler, sammt und sonders unter hundertjährigem Alter stunden.

Nebenbei möchte dieses beweisen, daß in diesen Lagen und bei kräftigem Boden, wie er sich nicht nur in den Rheinwaldungen, sondern auch auf den Rheininseln stellenweise vorfindet, der Anbau der Eichen (am besten horstweise) einen hohen Ertrag in Aussicht stelle, und daß er da, wo der Faschinenbedarf es immer nur gestattet, Berücksichtigung verdient, um so mehr, als in diesen Waldungen auch die Eichenrinde sehr gewerthet und im höchsten Preis bezahlt wird.

Wir bedürfen bei der allgemeinen Erfahrung kaum zu erwähnen, daß die Ulme und Esche, jedoch nur auf feuchterm Boden, einen gleich starken, oft noch größern Zuwachs hat.

Kenzingen, am 29. November 1857.

Melter.

1848	jährlich	45,634	Ctr.
1849	„	87,902	„
1850	„	147,196	„
1851	„	147,120	„
1852	„	186,274	„
1853	fehlt		
1854	jährlich	422,966	„
1855	„	478,777	„
1856	„	503,408	„

Neben den Brettern werden nach dem Mittel- und Oberrheine und nach Frankreich eichene Faßtaugen ausgeführt, und werden auf den Werften bei Heilbronn, Neckarsulm und Gundelsheim eine Masse kleiner Taugen zu Häringstonnen zugerichtet und nach Holland verladen. Bezüglich des Jahres 1857 und des Jahres 1856 bemerken wir noch, daß auf der Heilbronner Schiffswerfte jährlich etwa 30,000 c.' und auf der von Horkheim 7500 C.' Holz verarbeitet werden.

Im Jahre 1857 kamen in Neckarsulm an das Wasser 3162 eichene Stämme, 1483 fichtene, eschene, erlene, 4000 Ctr. Sägewaaren und 30,000 Stück Faßtaugen.

Ferner bei Gundelsheim auf dem württemb. rechten Neckar-Ufer 140 eichene Blöcke und Stämme, 1000 Ctr. Sägewaaren und 10,000 Stück Faßtaugen; auf dem linken hessischen und badischen Neckar-Ufer bei Wimpfen, Heinsheim, Neckarmühlbach und Hasmarsheim 2600 eichene Blöcke und Stämme, wobei jedoch das auf den Schiffswerften verarbeitete Holz nicht eingerechnet ist.

Ueber Heilbronn wurden ausgeführt in
1087 Langholzflößen*

---

* Die Flöße, welche weiter her kommen, sind entweder unmittelbar in den Postamtsbezirken Rottweil und Sulz, sowie in Preußisch Hohenzollern in den Neckar eingeworfen worden oder aber kommen dieselben von der Enz, Nagold, Glatt und deren Seitenbächen erst in den Neckar. Bei Cannstatt werden Schollen eingebunden, ob dieß aber auch noch weiter abwärts, z. B. in Bietigheim, Besigheim oder Lauffen geschieht, ist uns im Augenblicke nicht gegenwärtig. Kocher, Jaxt und deren Seitenflüsse sind für den Langholzfloß bekanntlich nicht eingerichtet. Der nächste Bestimmungsort dieser Hölzer ist Mannheim.

Uebertrag	911,12	Kubikfuß
3. an Stock- und Wurzelholz	200,96	"
4. an Reisholz bis zu 2 Zoll Durchmesser in Wellen von 5 Fuß Länge und 1 Fuß Durchmesser, jede zu 1 Kubikfuß feste Holzmasse .	125,00	"
Summa .	1237,08	"

Von der gesammten Holzmasse waren daher:

0,66 Scheitholz
0,07 Prügelholz
0,16 Stock- und Wurzelholz
0,11 Reisholz.

Der jährliche Durchschnittszuwachs an der Gesammtholzmasse betrug 5,5 Kubikfuß, das Zuwachs-Procent 0,44 Kubikfuß.

Die Reductionszahl von der Walze mit Zugrundlegung des untern Durchmessers auf dem ganzen oberirdischen Stamm berechnet sich auf 0,716.

Nach den hiesigen Preisen hatte der ganze Baum als Brennholz einen Werth von 121 Gulden.

Jugenheim an der Bergstraße.

v. d. Hoop.

Gewerbe und Verkehr.

Ueber die württembergischen Staatseisenwerke in ihrem Verhältniß zu den Staatsforsten und Forstdienern.

Die zum Theil sehr bedeutenden Eisenwerke Württembergs, als: Wasseralfingen, Königsbronn, Abtsgmünd, Friedrichsthal, Ludwigsthal und Schussenried werden auf Staatsrechnung betrieben, und stehen als ein Theil des Staatskammerguts gleich den großartigen Salzwerken in der Verwaltung des Ministeriums der Finanzen, dem auch die Verwaltung der Staatsforste unterstellt ist. Unter diesen Eisenwerken nimmt das zu Wasseralfingen die erste Stelle ein, und es können die Hüttenwerke zu Königsbronn und Abtsgmünd gleichsam als Filial-Anstalten desselben betrachtet werden. Das Material für die Hochöfen zu Wasseralfingen liefert ein aus-

in Ulm verladenen Quantum gingen noch 300,000 Bretter mit 66,000 Ctr. und einem Frachtbetrage von 19,000 fl. von der baierischen auf die württembergische Bahn über, und zwar ohne Verladung auf den baierischen Wagen nach Cannstatt und Heilbronn, wo sie auf den Neckar gebracht werden. Von Cannstatt wurden 152,572 Ctr. Sägewaaren auf dem Neckar weiter befördert. Einen außerordentlichen Aufschwung erfuhr im letzten Jahre der Versandt von Eichen auf unserer Bahn, und kamen bei den ungewöhnlichen Preisen, die hiefür bezahlt wurden, namhafte Summen dadurch in's Land.

Da es nicht ohne Interesse sein dürfte die Gegenden zu wissen, aus deren Forsten die zum Theil kolossalen, häufig 50—60′ langen Waldriesen ihre Wanderungen nach Holland antreten, so geben wir in Folgendem eine Zusammenstellung derjenigen Eisenbahnstationen, auf welchen ihre Beifuhr und Verladung erfolgte.

Es gingen ab von Süßen 146 Stück mit 15,605 C.′, von Amstetten 431 Stück mit 38,369 C.′, von Ulm 594 Stück mit 55,673 C.′, von Laupheim 420 Stück mit 34,791 C.′, von Schemmerberg 230 Stück mit 16,364 C.′, vom Langenschemmern 49 Stück mit 3,298 C.′, von Biberach 321 Stück mit 30,359 C.′, von Schussenried 14 Stück mit 1,048 C.′, von Aulendorf 237 Stück mit 25,000 C.′, zusammen 2,442 Stück mit 220,509 C.′. Das Gesammtgewicht dieser Sendungen betrug bei der Annahme von 35 Pfd. per Cubikfuß bis Ende März und von 45 Pfd. nach dieser Zeit 94,394 Zollcentner mit einem Frachtertrag von 33,784 fl. Auch bei dem erhöhten Satze von 45 Pfd. ist das wirkliche Gewicht noch ein ziemlich höheres. (21).

Die Witterung und Naturereignisse vom Jahr 1857 in Württemberg*.

Unstreitig gehört dieser Jahrgang bezüglich seiner klimatischen und meteorologischen Erscheinungen, sowie in Anbetracht der Ein-

* Unsere Beobachtungen erstrecken sich zunächst auf die großen zusammenhängenden Waldcomplexe, welche unter den Namen Welzheimerwald, Fricken-

flüsse der letzteren auf die ganze organische und anorganische Natur nicht nur zu den merkwürdigeren, sondern zweifelsohne auch zu den gesegneteren des 19. Jahrhunderts.

Sein vorherrschender Charakter war ungewöhnliche Wärme und Trockenheit, weßhalb sich denn auch die Mäuse bis in das Massenhafte vermehrt haben, die Eichelsaaten verzehren, und in den Laub- und Nadelholz-Schlägen und Schonungen bereits ihren verderblichen Einfluß bemerklich machen, was bei dem zweifelsohne bevorstehenden stärkeren Schneefalle während der ersten Monate vom Jahre 1858 noch weit fühlbarer werden dürfte.

Die von den meisten Landwirthen fast allerwärts in Anwendung gebrachten künstlichen Vertilgungsmittel helfen bei einer so großen Ausbreitung erfahrungsmäßig im Ganzen nur sehr wenig, während hiedurch die besten und gründlichsten Mäusevertilger, wie Füchse, Wiesel, Krähen-Arten, Eulen, Bussarde u. s. f. aufgerieben werden.

Das Entstehen und Umsichgreifen mehrfacher Waldbrände dürfte in vielen Fällen seinen Grund gleichfalls in dem oben bezeichneten Witterungs-Charakter haben.

Aus demselben Grunde wurde auch die Vermehrung schädlicher Insekten sehr begünstigt, und möchte namentlich der Ausflug der verschiedenen Borkenkäfer-Arten im Jahre 1858 ziemlich stark werden, weßhalb gesteigerte Ueberwachung der Nadelholzforste anzurathen sein dürfte. Die Angriffe des Curculio pini, welcher schon vor Mitte Mai auftrat, verliefen in Folge der großen Trockenheit fast ohne Ausnahme tödtlich. Der Eintrieb wohlgenährter Schaafe in überfallene Stellen 4—6 Mal vollzogen, leistete nach unseren eigenen Erfahrungen ganz gute Dienste, während sich das Ablesen

---

hoferhöhe, Ellwangerberge, Limburgerberge, Waldenburgerhöhe, Mainhardterwald und Löwensteinerberge nebst den Abhängen und Ausläufern der beiden letzteren in das Weinsbergerthal und Murrthal, den Forstamtsbezirken Kupferburg, Crailsheim, Ellwangen, Lorch, Hall, Reichenberg und Neuenstadt zugetheilt, der Muschelkalk-, Keuper- und schwarzen Jura-Formation angehörig, 750 bis 1830 Pariser Fuß über dem Nordseespiegel und ungefähr zwischen 48°50′ und 49°10′ nördlicher Breite und zwischen 27—28° östlicher Länge von Ferro gelegen sind.

und Einsammeln der Käfer mehrentheils als ungenügend erwiesen hat*.

Die Maikäfer-Engerlinge waren auch allenthalben sichtbar und haben in mancher Saatschule nicht unerheblichen Schaden angerichtet.

Am empfindlichsten macht sich aber der seit vielen Jahren unerhörte Mangel an Wasser fühlbar, in Folge dessen fast alle Wasserwerke mehr oder minder in Unthätigkeit versetzt sind, denn z. B. die Mahlmühlen gehen nur noch nothdürftig, die Sägemühlen sind von einer Unzahl Blöcke umlagert, welche nicht geschnitten werden können, und die Eisenwerke sind der so zahlreichen Bestellungen ungeachtet der Mehrzahl nach zum Feiern genöthigt u. s. f.

Den Holzhauer-Arbeiten waren die Monate Januar, Februar, März, November und Dezember äußerst günstig, und durfte fast keinen einzigen Tag ausgesetzt werden, auch konnten Bestandesreinigungen in großartigem Umfange mit nur kurzen Unterbrechungen vollführt werden. Der Sturmschaden war im Allgemeinen ein unerheblicher, und können nur der 5., 6. und 7. März, sowie der 27. November als starke und förmliche mit Schneefall begleitete Nordweststurmtage bezeichnet werden; auch von heftigen Orkanen und zahlreichen starken Gewittern in Verbindung mit Hagelschlag, Wolkenbrüchen und Blitzschlag haben wir wenig Erhebliches zu berichten, während am 16. Juli in und um Frankfurt a./M. ein sehr heftiger Sturm wüthete, und am 21. Juli bei Kempten ein sehr starkes mit schädlichem Hagelschlage begleitetes, die Wege durch Wolkenbruch zerreißendes und mittelst Blitzstrahles einen Waldbrand verursachendes Hochgewitter sich entladen hat.

Was den Schneefall anbelangt, so hat letzterer während des ganzen Jahres nur sehr wenig geschadet, während die jungen und mittleren Stangenhölzer im Winter $18^{55}/_{56}$ hauptsächlich dadurch so hart mitgenommen wurden, daß, nachdem der große Anhang gefroren war, ein nochmaliger und alsdann höchst verderblicher Schneefall erfolgte. Nachdem sich Boden- und Luft-Temperatur in der letzten Woche vom Monat März so gestaltet hatten, daß mit den

* Diese Methode ist nebenher auch sehr theuer, und kostet z. B. im Ellwanger Forste das Einsammeln von 6000 Käfern mittels Fangkloben 3 fl. 27 kr.

Pflanzkulturen begonnen werden konnte, trat im Monat April wiederum Frost in dem Grade ein, daß eingestellt werden mußte, und zwar so lange, daß bei ausgedehntem Culturbetriebe die Culturzeit nahezu nicht hinreichte, da nach Eintritt besserer Witterung (7. Mai) die Temperatur sehr bald so hoch stieg, daß der Ausbruch der Knospen rasch erfolgte. Mit dieser hohen Temperatur war auch eine gefährliche Trockenheit verbunden, welche namentlich den zuletzt ausgeführten Pflanzungen sehr nachtheilig zu werden drohte, doch trat noch rechtzeitig Regen ein, welcher die Gefahr abwendete. Die große Hitze und Trockenheit im Sommer mag die Pflanzungen im Durchschnitte vom Viertheil bis kaum zur Hälfte vernichtet haben, während die Saaten an vielen Orten fast gänzlich zu Grunde gegangen sind. Die heißesten Tage fallen auf die zweite Hälfte vom Monat Juli und die erste Hälfte vom Monat August. Der völligen und allgemeinen Regentage sind es nur sehr wenige, und wären als solche der 31. Mai, 9. Juni, 10. und 17. August, sowie der 13. September zu bezeichnen. Sehr schädlich für die Culturen der letzten Jahre zeigte sich der Spätfrost vom 1. auf den 2. Juni, auch litten die Junggewächse der Weißtannen, Eschen, Buchen und Eichen in hohem Grade, und zwar hauptsächlich in den Niederungen und in der Nähe des Wassers. Auf Thonboden mit undurchlassendem Untergrund erreichte der Frostschaden von selbst redend die größte extensive und intensive Ausdehnung. Weniger hat der Fichte dieser Frost als vielmehr der vom 14.—15. Juni geschadet. Auf Sandrücken, Hochebenen und Freilagen haben beide Fröste nur wenig geschadet*.

Die Ernte sämmtlicher Fruchtgattungen hat anderen Jahren gegenüber 14 Tage früher statt gefunden; Roggen, Dinkel und Gerste sind nach Quantität und Qualität ausgezeichnet gerathen, weniger der Haber.

Die Heuernte begann um Mitte Juni und hat sehr gutes, aber nicht gerade vieles Material geliefert. Oehmd gab es wegen

* Im Jahre 1856 haben im Fichtelgebirge vom 7.—8. Juni und 9.—10. Juli bei 1800—2000 Pariser Fuß über der Meeresfläche, und im Ellwanger und Kapfenburger Forste vom 1.—2. Juli sehr verheerende Spätfröste statt gefunden. Sehr nachtheilig wirkte auch der zu Ende April im Jahre 1854.

der großen Hitze und Trockenheit nur sehr weniges, und fand die Ernte 14 Tage später als in anderen Jahren statt, da ein erquikkender Regen in der Hälfte August auf dessen Wachsthum noch rechtzeitig einwirkte. Die Kartoffelernte wird in quanto allerwärts als eine sehr befriedigende bezeichnet, aber nicht so in quali.

Obst gab es die schwere Menge, sowohl an Stein- als auch an Kernfrüchten, und zwar nicht nur in den geschützten und milden Unterlandsgegenden, sondern auch im rauheren Gebirgsklima.

Die in Güte und Menge sehr befriedigende Weinlese hatte mit dem 18. October allgemein begonnen und erbauen wir uns im aufrichtigen Dankgefühle gegen den gütigen Schöpfer alltäglich an deren lieblichen Spenden, auch ist das Holz an den Obstbäumen und Reben in der Art gereift, daß unsere Weingärtner und Obstzüchter für das Jahr 1858 in dieser Beziehung bereits ein günstiges Prognosticon gestellt haben.

Bei den fast gänzlich fehlenden Blüthen der Fichte, Tanne und Buche war die Einwirkung der Sommerwitterung auf Samenbildung indifferent (doch hätte sie keine ungünstige sein können), wohl aber sind die Eicheln gerathen und für eine Halbmast anzuschlagen. Der Eschen- und Hainbuchen-Samen ist gleichfalls gut und reichlich gerathen. Im Uebrigen steht für das Jahr 1858 bezüglich der Buche, Fichte und Tanne ein ergiebiges Samenjahr in Aussicht, da die trockene und warme Sommerwitterung die Bildung der Blüthenknospen sehr begünstigt hat, wie solche denn auch bei den Winterfällungen nunmehr in sehr großer Anzahl erkannt werden. Als weitere botanische und hieher gehörige Wahrnehmungen können wir Ihnen noch mittheilen, daß die Heidelbeeren in zwei Generationen gereift und die ersten am 23. Juni gefunden worden sind. Die ersten reifen Brombeeren wurden am 23. Juli gefunden, und die ersten Frühjahrsblumen, wie Veronica chamaedrys, Gentiana verna, Polygala vulgaris, Ajuga reptans u. s. f. kamen zu Ende Oktober und Anfang November wiederum zum Vorschein; ebenso Veronica officinalis, welche zu Ende Juni blüht. Von Sträuchern haben wir Berberis vulgaris und Cornus sanguinea um jene Zeit gleichfalls in der zweiten Blüthe getroffen und noch am 26. Oktober auf dem sehr rauhen Plateau des Mainhardter

Waldes bei circa 1500 Pariser Fuß über der Meeresfläche Apfelbäume in voller Blüthe. Als botanisches Curiosum möchten wir aber den Umstand bezeichnen, daß Colchicum autumnale auf denselben Höhen zu Anfang April blühend in mehrfachen Exemplaren getroffen wurde. Bezüglich der Jagd haben wir zu bemerken, daß sämmtliche Strichvögel 8—14 Tage früher als in gewöhnlichen Jahren angekommen sind, z. B. die Wildtauben in der ersten Hälfte März und zogen dieselben erst im Oktober wieder fort; am 21. Februar hörte man die ersten Lerchen, am 4. März die ersten Drosseln und am 23. März bemerkte man die ersten Schnepfen. Das unterbrochene Frühjahr zeigte sich für den Schnepfenstrich in den rauheren Gegenden sehr ungünstig und nahm die Waldschnepfe ihren Zug durch die mittleren Flußthäler, ohne ihre vormaligen Brutorte in den großen Nadelholzforsten aufzusuchen, so daß da, wo sonst im Sommer die Schnepfe zu Dutzenden brütet, im Jahre 1857 auf dem Abendpürschgange kaum einmal ein Exemplar gesehen wurde. Uebrigens wird anzunehmen sein, daß die große Trockenheit im Sommer dazu beigetragen hat die sonst auch in Süddeutschland brütenden Schnepfen mehr nach Norden zu treiben, was dort ihre Zahl vermehrt haben mag; auch das trockene Spätjahr war dem Herbststriche hinderlich, wenigstens zeigten sich fast gar keine Schnepfen. Wie die Schnepfe, so hat sich auch die Hausschwalbe in ungewohnt geringer Anzahl eingefunden, was noch von vielen andern Strichvögeln gesagt werden kann. Günstig für die Vermehrung der Hasen und Feldhühner wirkte die Trockenheit des Sommers, und konnte deßhalb auch der Abschuß in größeren und besser gepflegten Jagdbezirken ein erheblicher sein. Die erstmalige Begattung der Hasen fand schon im Monat Januar statt, so daß zu Ende vom Monat Februar der erste Satz getroffen wurde. Als Curiosum mag hier noch erwähnt werden, daß am 28. Dezember im Ellwanger Forste ein Hase erlegt wurde, welcher noch zwei Junge im Leibe hatte. Zufolge des reichlichen Nadelholzsamenjahres 1856 waren die Eichhörner in auffallend großer Anzahl vorhanden, und machten sich dieselben auf den Samenbäumen und bei den Frühjahrsaaten durch mehrfachen Schaden bemerklich, so daß deren Abschuß an mehreren Orten vom Forstpersonal vollzogen werden mußte.

Ueber ein im Monat September 1857 im Ellwanger Forste erlegtes weißes Eichhorn vergl. das Oktoberheft der Monatschrift.

Was die Entenjagd anbelangt, so zeigte sich dieselbe auf kleineren Weihern ohne Quellenzufluß, wo die Bruten schon zu Mitte Juli flügge wurden und spurlos verschwanden, minder ergiebig. Das frühe Flüggewerden hat unzweifelhaft seinen Grund in der hohen Sommerwärme, und eben hiemit und mit der großen Trockenheit dürfte auch das frühe Verlassen der Brutorte in Verbindung zu setzen sein, indem die gestiegene Wassertemperatur den Enten nicht mehr entsprochen haben mag, so daß sie sich zu möglichst baldiger Wanderung auf Gewässer mit frischem Wasser bestimmen ließen, wie denn in der That auch im Juli und August auf ganz unruhigen Bächen und Flüssen ungewöhnlicher Weise ganze Ketten von Enten wahrgenommen worden sind. (21).

Waldstreu-Nutzung am vordern Hardtgebirge der baierischen Rheinpfalz.

Die Waldstreunutzung ist schon so vielfach und vielseitig behandelt worden, daß sich nichts Neues hierüber sagen läßt, doch da eine Lebensfrage nie genug besprochen werden kann, so sei die Waldstreunutzung hier am vordern Hardtgebirge Gegenstand dieser Abhandlung.

Das Hardtgebirge oder der sogenannte Pfälzerwald umfaßt 205,115 Tagwerk Staats-, 142,400 Tagwerk Gemeinde- und 51,336 Tagwerk Privatwald, in Summa 398,851 bayerische Tagwerke.

Dasselbe tritt, als nördliche Verlängerung der Vogesen, auf der südlichen Grenze bei Weisenburg in die Pfalz ein, durchzieht dieselbe gegen Norden längs der Rheinebene über 20 Wegstunden, und erstreckt sich über einen großen Theil des sogenannten Westrichs.

Wenn schon im Allgemeinen ungewöhnliche Streuanforderungen an die Waldungen gemacht werden, so ist dieß an dem vordern Hardtgebirge, welches mit wenigen Ausnahmen fast ganz mit Gemeindewaldungen bedeckt ist, in welchen aus frühester Zeit eine maßlose Holz- und Streunutzung ausgeübt wurde, um so mehr der

Fall, als der Weinbau, der in der Nähe des Waldes nahezu 30,000 Tagwerk einnimmt, sich täglich erweitert, künstlich verbessert und zu ungewöhnlich hohem Geldertrage gebracht wird.

Da nun reichliche Düngung Grundprincip des Weinbaues ist, so war von jeher der Streubezug eine der Hauptanforderungen an den Wald.

Der Arme und Mittelmann wurde durch die hohen Erträgnisse zum Weinbau verleitet, das spärlich aufgebrachte Stroh verkauft, und die ärmere Classe zu maßlosem Waldstreu- und künstlich daraus bereitetem Düngerhandel, der als sehr gesuchtes Kaufsobject den reichlichsten Gewinn brachte, hingewiesen.

Die jüngere Zeit hat diese traurigen Verhältnisse nicht gebessert, sondern verschlimmert, indem die Landwirthe durch die enormen Preise des Tabaks, der Kartoffeln, Zuckerrüben ꝛc. verlockt, diese Handelsartikel maßlos in Anbau brachten, so daß die Strohpreise auf eine Weise stiegen, die es dem Armen und Mittelmanne unmöglich machten sich dasselbe anzuschaffen, und so wurden dadurch die Blicke der ganzen Bevölkerung, arm wie reich, namentlich in den Weinlanden, abermals auf den Wald gelenkt, und es wurden allerwärts Stimmen laut über noch größere Ausdehnung der Waldstreunutzung; der Wald, der in den letzten Zügen liegende Wald, soll die Mittel bieten habgierige Landwirthe zu bereichern und ihre außerordentlich hohen Einnahmen zu vergrößern.

Werfen wir nun einen Blick auf die Bestandesverhältnisse dieser Waldungen, so sehen wir da, wo im vorigen Jahrhundert Laubholz gewachsen, wo noch zur Zeit der ersten französischen Revolution 1000jährige Eichen standen, Kiefern, die in Folge von Mißhandlung durch Streu- und Astfrevel schon in frühester Jugend verkümmerten und als 40jährige Krüppel abgetrieben werden müssen, um noch schlechterem Nachwuchse Platz zu machen, wir sehen in den entfernteren Waldtheilen die schönsten 80jährigen Buchen-Bestände mit Moos und Flechten überzogen, gipfeldürr und rückgängig, wir erblicken auf den Vorgebirgen einen Waldboden ohne die geringste Bedeckung, den Strahlen der brennenden Sonne ausgesetzt, ohne Feuchtigkeit, ohne Schutz von oben und unten, doch

sehen wir auch große Flächen Waldlandes, wo vergebliche Versuche der Wiederaufforstung gemacht werden.

Die traurigen Folgen dieser trüben Waldstandes-Verhältnisse können nicht ausbleiben und fangen jetzt schon an fühlbar zu werden; Hagelschlag verheert die schönsten Gemarkungen des Vorgebirgs; Hochgewitter überschwemmen ganze Ortschaften; die besten Aecker werden mit Sand und Steintrümmern bedeckt; das Wasser muß in manchen Ortschaften auf Stunden Wegs hergeleitet werden, wird dadurch ungesund und erzeugt Krankheiten, und es fehlt dasselbe in den Sommermonaten gänzlich.

Doch diese Schwierigkeiten überwindet die Habgier alle, für Geld ist derselben Alles feil.

Wie aber kann diesem im Wachsen begriffenen Unfuge abgeholfen werden, und ist es staatswirthschaftlich, einem Luxusartikel ein Lebensbedürfniß in der Weise unterzuordnen, daß die Befriedigung des letzteren in Frage gestellt wird?

Gewiß wird wegen Beantwortung dieser Frage Niemand in Zweifel sein.

Es ist Pflicht Jener, welchen die Macht und die Verwaltung der Waldungen in die Hände gelegt ist, unbeirrt über das Geschrei habgieriger Geldmänner, welches durch schwaches Nachgeben nur vergrößert wird, die Zügel mit kräftiger Hand zu führen und die Verwaltung sowohl der Staats-, wie der nicht minder wichtigen Gemeinde-Waldungen so zu leiten, daß das Fortbestehen derselben nicht in Frage gestellt ist, und mit unnachsichtlicher Strenge alle Mittel anzuwenden, welche zur Erhaltung der Waldungen nöthig erscheinen.

Der Landwirth, welcher im Hintergrunde immer den Wald im Auge hat, wird sich dann bequemen müssen einen Betriebsplan über den Anbau seiner Felder herzustellen und nicht in den Tag hinein wirthschaften und nur seinen Geldbeutel und die Waldstreu im Auge haben können.

Daß die Waldstreu entbehrlich ist, wurde durch Zeugnisse intelligenter Landwirthe nachgewiesen und es wäre wahrlich an der Zeit mit Beseitigung aller Palliativmittel, welche das krebsartige

Uebel nur vergrößern, eine Radicalkur anzuwenden, welche doch endlich früh oder spät erfolgen muß.

Dürkheim, im Januar 1858.

Lindemann.

Ein Beitrag zur Rüsselkäferfrage.

Schon lange erwartete ich Mittheilungen über den Erfolg der Anwendung von Fangstangen gegen den Rüsselkäfer, aber umsonst. Dem ungeachtet will ich die im Vorjahre gesammelten neueren Erfahrungen im Nachfolgenden bekannt geben:

Schon mit dem ersten Erscheinen des Käfers im Monat April vorigen Jahres legte ich auf allen neueren Schlägen meine Fangstangen — versuchsweise tiefer und seichter — und um zu erproben, ob, weil doch nicht aller Orten Fichtenstangen zu haben sind, auch Föhrenstangen hiezu verwendbar seien, auch solche. Es war bisher noch nicht entschieden, ob die Generation des Rüsselkäfers auch wirklich eine einjährige oder länger dauernde sei; und da ich bei Herausnahme der Fangstangen im September 1856 bereits einzelne Puppen fand, so ließ ich solche heuer absichtlich bis Ende September im Boden.

Das Resultat war folgendes:

1) Die Föhrenstangen verlieren die Borke im Baden rascher als die Fichten, liefern aber eher noch mehr Brut als die letztern.

2) Die Fangstangen enthielten damals schon viele Käfer, so schon leere Puppenhöhlen, noch mehr Puppen und Larven von jeder Größe, weßhalb auch das Vorfinden aller Phasen der Metamorphose fast zu jeder Jahreszeit leicht erklärlich, je nachdem die Eierablagerung früher oder später erfolgt war.

3) Die Herausnahme der Fangstangen muß Ende August, spätestens Anfangs September erfolgen, und aus demselben Grunde sollten auch alle neuen Stöcke der letzten Winterfällung bis dorthin aus dem Walde sein.

4) Die etliche Zoll völlig mit Erde bedeckten Fangstangen waren ringsum mit Brut belegt, während die theilweise zu Tage liegenden oben vertrocknet und dort nicht mit Eiern belegt worden waren.

5) Entsprochen hat das Verfahren jedenfalls sehr gut, und in Verbindung mit den Fangkloben eine Unzahl von diesem schädlichen Insekte beseitigt. Letztere lieferten in meinem Reviere auf 6 neuen Hiebsorten über 200,000 Käfer, von den Fangstangen (262 St.) wurden die nur am Meisten mit Wurmmehl unter der Rinde wie gepolstert anzufühlenden untersucht, die Uebrigen den Armen zum Aufspalten und alsogleichen Verbrennen abgegeben.

6) Bruchwege mit Stangen dieser Holzarten gefertigt und grüne Unterlaghölzer geben ebenso Brutplätze ab wie die Fangstangen.

7) In den sehr stark belegten Fangstangen, und zwar in den Larvengängen derselben fanden sich in Coccons von der Größe und Farbe der Roggenkörner — Ichneumonen, die in Form kleiner Fliegen die Larven und Puppen anstechen, darein ihre Eier legen und jene in der Gestalt schmaler kleiner weißer Würmer durchfressen und tödten.

Obwohl nun schon mehrere Jahre hindurch in meinem und den Nachbar-Revieren fast alle Stöcke gerodet wurden und alle Vertilgungsmaßregeln in ausgedehntester Weise Anwendung fanden, und ich die völlige Ueberzeugung gewonnen habe, daß nun äußerst wenig Käfer mehr dort zur Ausbildung kommen können, so war die Zahl derselben auf den jüngsten Hiebs- und Kulturorten doch eine außerordentlich große. Diese kann nur aus anderen Waldorten sich hergezogen haben.

Betrachten wir nur die vielen kleinen abgeschwendeten Privatwaldflächen, die nur des momentanen Vortheiles halber, alsogleich baares Geld aus dem Holze zu erlösen, schnell herunter gehauen werden, ohne daß wegen Mangel an Arbeitskräften oder der Eile halber die Stockrodung gleich damit verbunden würde oder gar unterbleibt — in ihnen den aller Orten vertheilten derartigen Hiebsflächen müssen wir die Brutorte dieser Waldverderber suchen, und von da aus verbreiten sie sich — weil sie auf ihnen keine weitere Nahrung finden — auf unsere Schläge in den Staatswaldungen, diese verheerend. Dafür habe ich gerade heuer die sprechendsten Beweise in Händen, weil gerade in der Nähe einer solchen größeren — im Sommer und Herbste $18^{55}/_{56}$ abgetriebenen, aber nicht ausgestockten Waldfläche — eine nun schon seit 4 Jahren ausgeführte kräftige Fichtenpflanzung, neben der nur etliche Stämme gefällt

mit Ausnahme gegen Süden, wo die Kette der Alpen vorliegt, wenig geschützt, das Klima daher auch ziemlich rauh, und Reife, Spätfröste wie Windstürme wirken öfters nachtheilig auf die Wirthschaft ein.

Die Gebirgsart gehört, wie schon bemerkt, der Molasse an, und es finden sich Nagelflue, Kalk und Sandsteln; die Bodenkrume bildet meistens ein vortheilhaft gemischter, sandiger Lehm, welcher frisch und humusreich, dabei meistens sehr tiefgründig ist und der Entwicklung der Fichten und Weißtannen besonders zusagt. Der Bodenüberzug ist in den Beständen Moos, bei einiger Lichtung bildet sich aber schnell ein starker Graswuchs.

Die vorherrschende Holzart ist die Fichte, theilweise mit Buchen, öfter mit Weißtannen gemischt, so daß erstere nur auf ca. 1000—1100 Tagwerk in untergeordnetem Maße sich findet, 0,2 bis 0,3 des ganzen Bestandes nicht übersteigend und nur auf weitern 8—900 Tagwerk das Uebergewicht über das Nadelholz gewinnt oder fast rein vorkommt, während sich die Weißtanne vereinzelt in allen Beständen findet, obgleich auch ihr Mischungsverhältniß selten 0,2 bis 0,3 des Ganzen übersteigt. Fichte und Tanne zeigen durch alle Altersperioden das erfreulichste Wachsthum, Rothfäule der ersteren ist selten und kolossale Stämme mit einem Alter von 2 bis 300 Jahren sind noch vollkommen gesund. Die Buche bleibt dagegen in ihrer Entwicklung gegen das Nadelholz auffallend zurück, neigt sich eher zur Astverbreitung und bleibt kurzschäftiger.

Für die Industrie-Ausstellung in München wurden von den stärksten Stammklassen zwei Fichten und eine Weißtanne gefällt, und von denselben von 20 zu 20 Fuß Abschnitte genommen. Die hiebei gemachten Messungen geben ein Bild der seltenen Wachsthumsverhältnisse und sollen deßhalb hier folgen.

1. Fichte: Alter 208 Jahre. Länge des Stammes mit der Stockhöhe bis zum äußersten Gipfel 190 Fuß bayer.

Länge des Stammes vom ersten Abschnitte bis zum äußersten Gipfel 186,3 Fuß.

Von dem Stamme wurden 10 Abschnitte genommen, der erste über dem Stocke hatte nach den verschiedenen Seiten gemessen einen mittlern Durchmesser von 77 Duodez-Zoll,

C. Das Schießen und Fangen von Rehgaisen, Wildkälbern, Gems- und Rehkitzen, sowie der Auer- und Birkhennen ist zu keiner Zeit gestattet.

D. Bei der Feldjagd: Die Feldjagd ist vom 2. Februar an geschlossen zu halten. Der Zeitpunkt ihrer Eröffnung wird alljährlich mit Rücksicht auf den früheren oder späteren Eintritt der Ernte von den Kreisregierungen innerhalb des Zeitraumes vom 15. August bis 8. September besonders bestimmt (und durch die Kreisamtsblätter bekannt gemacht).

In der Schlußzeit der Feldjagd darf keine Jagd auf Hasen, Feldhühner, Wachteln ꝛc. ausgeübt, auch dürfen in dieser Zeit keine Lerchen gefangen oder getödtet werden.

Das Erlegen junger Hasen für den eigenen Hausbedarf kann nach Umständen dem Jagdausübungsberechtigten von der Distriktspolizeibehörde auf Verlangen vor dem Aufgange der niederen Jagd zugestanden werden.

Das Schießen der Feldhühner bei tiefem Schnee ist unbedingt verboten.

E. Das Schwarzwild, die Raubthiere, sowie das in Vorstehendem nicht namentlich aufgeführte Haar- und Federwild dürfen zu jeder Zeit des Jahres erlegt oder gefangen werden.

F. Auf umzäunte Wildparke und Fasanerien finden die Bestimmungen über Hegezeit keine Anwendung.

G. Sing- und für die Landwirthschaft nützliche Vögel sollen auch bei der Jagdausübung nicht gefangen oder getödtet werden.

München. W.

Ein Beitrag zur Naturgeschichte des Rehes.

Als ich im Jahr 1851 zum Revierförster dahier befördert wurde, traf ich leider nur noch einen einzigen starken, schlauen, der Aasjägerei in den Jahren $18^{48}/_{49}$ glücklich entgangenen Rehbock an. Da die Lage eine für den Rehstand sehr günstige ist, hoffte ich, nachdem ich die Jagden in den Staatswaldungen erpachtet hatte, es würden wieder Rehe aus andern Revieren einwandern und der Rehstand sich nach und nach wieder heben, allein ich wartete 3 Jahre vergebens.

Am 15. Juni 1854 kam ich zufällig in den Besitz eines Rehkitzes weiblichen Geschlechts, und mein erster Gedanke war dieses junge Reh zu erziehen und später mit dem erwähnten Bocke zu vereinigen, um auf diese Weise wieder einen Rehstand zu erhalten.

Es dürfte nun doch manchen guten Jäger und Naturfreund interessiren den glücklichen Hergang dieser Rehzucht zu erfahren, und ich will versuchen hierüber einige Mittheilungen auf diesem Wege zu geben.

Meine Frau und Kinder gaben sich alle Mühe das junge Reh zu pflegen, in meinem Garten hatte es unbeschränkte Freiheit und war den Sommer über stets gesund und wohl genährt, im Winter wurde es mit Kartoffeln, Brod, Hafer, Rüben ꝛc. gefüttert. Die Anhänglichkeit an meine Familie war sehr groß, es begleitete meine Frau und Kinder bei ihren Geschäften, bei Spaziergängen in den Wald stets getreu, spielte mit meinen Kindern, ja ich kann sagen es gehörte zu meiner Familie. Bei Nacht zur Winterszeit that es sich vor der Bettstatt meiner Frau und Kinder nieder, blieb ruhig bis am Morgen, und so ging es fort bis Juli 1855, wo ich dann die obenbesprochene Bekanntschaft mit dem alten Rehbock einzuleiten beabsichtigte. Diese Aufgabe zu lösen, war mit einiger Schwierigkeit verknüpft, weil das Reh im Walde allein nicht bleiben wollte. Ich ließ meine Kinder Tage lang in der Nähe, wo sich der alte Bock gerne hielt, mit dem Reh im Walde spazieren gehen, allein wenn die Kinder Abends zurückkehrten, kam auch das Reh wieder mit an; ich kam auf den Gedanken ein Bett in den Wald bringen zu lassen und zwei von meinen Kindern, damals 10 und 12 Jahre alt, mit dem Reh dort zu übernachten (ich hätte dieses Verfahren natürlich selbst vorgenommen, allein das Reh hatte gegen mich keine so große Anhänglichkeit und lief nach Haus); durch letzteres Verfahren, das ich einige Nächte wiederholen ließ, bezweckte ich so viel, daß das Reh eines Morgens etwa zwei Stunden später als meine Kinder aus dem Walde zurückkehrte. Von hier unterließ ich die Nachtparthieen mit meinen Kindern und dem Reh, und nur bei Tag, auch Morgens und Abends schickte ich meine Kinder mit dem Reh in den Wald; nach und nach blieb es 1 Stunde, bald $^1/_2$ Tag, und — es mag am 20. Juli 1855 gewesen sein — die Nacht

über im Walde. Nach und nach ging das Reh vom Hause allein in den Wald (die Waldungen liegen nur circa 200 Schritte entfernt), kam aber am nämlichen Tage oder längstens nach Verfluß von 1 bis 2 Tagen regelmäßig wieder zurück. Am 1. August traf ich den Bock und die Gaise erstmals beisammen und am 9. August kam die Gaise, als gerade meine Kinder im Hofe spielten, in Begleitung des Bocks an, der Bock soll, wie mich meine Frau nach meiner Zurückkunft von Dienstgeschäften versicherte, in Zweifel gewesen sein, ob er nicht auch gleich wie das Reh ins Zimmer treten soll. An selbigem Abend ging die Gaise wieder in den Wald zurück und wurde den folgenden Tag 1½ Stunden von hier bei Jarthausen auf dem Felde ganz ermattet von einem Bauern gefangen und nach Hause genommen (ohne Zweifel hat der Bock durch starkes Treiben [Brunst] das Reh so ermattet). Ich ließ das Reh dort holen und in der Nähe von hier im Walde wieder laufen, bald darauf waren aber Bock und Reh wieder beisammen. Am 5. Okt. 1855 kehrte das Reh, nachdem Tags zuvor ein wenig Schnee gefallen, nach Hause zurück und blieb den ganzen Winter über, ohne je nur das mindeste Verlangen nach dem Walde zu haben, beständig zu Hause. Ich visitirte das Reh häufig ob es wirklich beschlagen (trächtig) sei, konnte aber weder am Leibe noch am Gesäuge das Mindeste finden, was meine Hoffnung, ein junges Reh zu bekommen, bestätigt hätte. Am 1. April 1856 ging die Rike wieder in den Wald und ich muß gestehen, daß ich damals, als ich die Hoffnung, daß es trächtig sei, aufgegeben, mich wenig mehr um das Reh bekümmert habe und auch wirklich froh gewesen wenn es ganz ausgeblieben wäre. Am 2. Mai stattete die Gaise wieder einen Besuch zu Hause ab und meine Frau versicherte mich bei meiner Zurückkunft zu meinem großen Erstaunen, daß das Reh hoch beschlagen angekommen sei. Anfangs Juni stellte sie sich wieder einmal ein und es scheint mir, daß sie damals nach allen Zeichen in den Mutterwehen bei meiner Frau Schutz und Hilfe suchen wollte; am 12. Juni kam das Reh mit den Zeichen des stattgehabten Setzens (Niederkunft) zu Hause wieder an, hielt sich ca. ½ Stunde auf, verlangte Brod und leckte Salz. Einige Tage später traf ich die Gaise allein äßend im Walde an, später — es

mag gegen Ende Juni gewesen sein, mit einem Kitze. Ich sah sie dann öfters mit einem Kitze im Walde umher ziehen, erst gegen Mitte Juli traf ich bei ihr zwei Kitze.

Ich vermuthe, daß das schwächere Kitz von ihr zurückgelassen wurde, es könnte aber auch der Fall sein, daß die Mütter anfänglich nur ein Stück abwechselnd mit sich ziehen lassen.

Den Sommer über stattete die Gaise mehrmals kurzen Besuch ab und äßte Brod und Salz. Zur Zeit der Brunst, Ausgangs Juli und Anfangs August, traf ich den alten Bock in Gesellschaft der Rehe und auch mit der Mutter allein an. Mit dem Eintritt des Winters $18^{56}/_{57}$ kehrte die Alte, ihre Jungen — ein Bock- und ein Gaiskiz — verlassend, zu mir in meine Wohnung zurück, ohne sich anscheinlich auch nur einen Augenblick mehr um die Jungen zu bekümmern und blieb den ganzen Winter über zu Hause. Die beiden jungen Rehe und der alte Bock vereinigten sich und brachten den gelinden Winter $18^{56}/_{57}$ recht gut durch, dießmal bemerkte ich bälder, daß das Reh trächtig war (Ende Febr.). Mit dem Ausbruch des Laubes ging es erst wieder in den Wald und gegen Mitte Juni kam es (wohl vorher schon öfters Besuche abstattend) mit den Zeichen kurz stattgehabten Setzens an. Auch dießmal bemerkte ich bei ihr, wie im vorigen Jahr, anfänglich nur ein Kitz, später aber gegen Mitte August zwei Stücke.

Im letzten Nachsommer kam das Reh nur mehr selten auf Besuch und ich glaubte Anfang Winters, es werde seine alte Heimath vergessen haben; allein als ich am 2. Dez. verflossenen Jahres Morgens meine Hausthüre öffnete, stand die Alte vor dem Hause und nicht weit entfernt ihre beiden Jungen, ihre Mutter erwartend, die aber von selbiger Stunde an nicht mehr in den Wald zurückkehrte und gegenwärtig, wie ich diese Zeilen am 18. Febr. 1858 niederschreibe, als trächtige Rke vor meinen Füßen sich behaglich niedergethan hat. Die Gaise wird auf den nächsten Frühling 4 Jahre alt.

Die junge Rehfamilie lebt diesen Winter gemeinschaftlich beisammen und ich bin nun auf diese Weise in Besitz eines kleinen Rehstandes gekommen, der sich aber besonders deßwegen, weil die

2 Kitze vom letzten Jahr zu meiner Freude weiblichen Geschlechts sind, doch bald vermehren dürfte.

Einige merkwürdige Eigenheiten von dem Rehe will ich auch noch mittheilen und zu diesen kann ich hauptsächlich zählen, daß das Reh bei stürmischer Witterung sehr schüchtern und unruhig ist, (der erfahrene Jäger wird es wohl wissen, daß auch das Wild im Freien, Roth- und Rehwild bei stürmischer Witterung, erstem Schneefall, stets unsicher ist, auch öfters sehr flüchtig wird und sich in große Dickichte zurückzieht) und so kam es zweimal vor, daß es vom Zimmer aus durch das Fenster das Freie suchte.

Zur Setzzeit, wenn die Jungen noch klein sind, ist es gegen meine Frau und Kinder böse, stoßt wie ein Bock mit dem Kopf und schlägt mit den Vorderläufen tüchtig zu, auch gegen Leute, die im Walde arbeiten, besonders weiblichen Geschlechts, wird stark agirt, wenn sie sich den Jungen im Walde nähern, und es kann sich keine Gräser- oder Holzleserin lange in ihrer Nähe halten.

Meine zwei Dachshunde fürchtet das Reh nicht und wenn sie gegen Jemand zu bellen anfangen, was dem Reh häufig nicht gefällt, werden sie mit den Vorderläufen stark durchgearbeitet und so zum Schweigen gebracht.

Auf die Lambris meines Zimmers stellt es sich gerne und sieht durchs Fenster, was im Freien passirt.

Zucker, Kaffee und Confect sind seine liebste Speise.

Im Zimmer ist es reinlich und wenn es nothwendig wird, vor die Thüre zu gehen, klopft oder kratzt es wie ein gut gezogener Hund.

Die jungen Rehe sind so schüchtern, wie anderes Wild; häufig habe ich die Mutter mit ihren Jungen angeschlichen, sobald eines der Jungen etwas merkte, ging es flüchtig davon, während die Alte sich vorher überzeugte, was da kommen wird. Hörte das alte Reh meine Stimme oder erkannte mich, so blieb es einige Zeit bei mir, scherzte mit mir und ging dann auf der Fährte, wie ein Hund mit dem Kopfe auf dem Boden suchend, ihren Jungen wieder nach.

Dettmarke, den 18. Febr. 1858.

K. Württ. Revierförster **Schreiner.**

Literarische Berichte.

№. 5.

Gebirgs-Kunde, Boden-Kunde und Klima-Lehre in ihrer Anwendung auf Forstwirthschaft von Dr. C. Grebe, Großh. Sächs. Oberforstrath ꝛc. 2. Auflage. Eisenach, Verlag v. J. F. Baerecke, 1858. 8. 320 S.

Dieses bereits rühmlich bekannte Werk erschien in den letzten Tagen in neuer Auflage, bereichert durch Aufnahme der inzwischen gemachten Errungenschaften der Wissenschaft, so weit solche genügend festgestellt sind. Mit Recht hat der Herr Verfasser in der Ersten Abtheilung forstliche Gebirgs- und Bodenkunde und zwar in den Unterabtheilungen des ersten Abschnittes: I. Geologische Einleitung, II. Aeußere Gestaltung der Erdoberfläche, III. Innerer Bau der Erdkruste die Zweifel übergangen, welche in neuester Zeit gegen die bisher ziemlich allgemein angenommenen Grundsätze erhoben wurden, da derartige Kämpfe zuerst von den eigentlichen, dazu berufenen Fachmännern ausgefochten werden müssen.

Die IV. Unterabtheilung dieses Abschnitts: das Verhalten der Gebirgsarten zur Bodenbildung und zum Holzwuchs gibt eine Zusammenstellung der Gebirgsarten, welche als Untergrund den Forstwirth in hohem Grade interessiren müssen.

Der zweite Abschnitt: der Boden bespricht I. die Zusammensetzung, II. die physikalischen Eigenschaften des Bodens, III. Bodenzustände, IV. Bodenkraft, V. Beurtheilung des Bodens. Hier finden wir ganz speciell dasjenige, was dem Forstmann zu wissen nothwendig ist, so klar und bündig abgehandelt, daß selbst derjenige, dessen mineralogisches Wissen auf das Allernothwendigste sich beschränkt, ihm folgen und Belehrung daraus schöpfen kann. Besonders bemerkenswerth ist die V. Unterabtheilung, welche die Wichtigkeit der chemischen Analyse des Bodens für die Wissenschaft ebenso entschieden anerkennt, als sie deren praktische Anwendung

für den Forsthaushalt widerspricht und zugleich Rathschläge gibt, welche Hülfsmittel in letzterer Beziehung zu Gebot stehen. . . . .

Die zweite Abtheilung enthält die forstliche Klimalehre. Sie zerfällt in die zwei Abschnitte „die atmosphärische Luft und die in ihr vorgehenden Witterungserscheinungen“ und „die Klimate“. Der erstere bespricht I. die Atmosphäre, II. die Witterungserscheinungen. Der zweite handelt I. vom geographischen, II. vom örtlichen Klima, III. von der Ortslage, IV. vom Klima Deutschlands, V. von Beurtheilung des Klimas, VI. von der forstlichen Eintheilung und Bezeichnung des Klimas.

Die dritte Abtheilung ist betitelt: Forstliche Standortsgüte und enthält das Wissenswertheste in klarer Darstellung.

Viele praktische Forstmänner, denen Bibliotheken nicht zu Gebot stehen und deren Verhältnisse nicht erlauben große Ausgaben für Bücher zu machen, die aber doch auch in jedem Fachgegenstande vorwärts gehen möchten, überlegen oft lange hin und her, welches Buch in diesem oder jenem Zweige des Wissens ihnen dienlich sein möchte, um sich gelegenheitlich Rath zu holen und besonders schwankend sind sie bei solchen Werken, welche zu naturwissenschaftlichen Hülfsfächern in einer engern Verbindung stehen müssen. Gewöhnlich sind Bücher, wie das vorliegende für den Landwirth allein berechnet und der Forstwirth, obgleich auf dem Titel nicht vergessen, wird nur so nebenbei kurz abgefertigt, oder aber sie befassen sich mit beiden Theilen und dann erhält der Forstwirth im günstigsten Fall zwar dasjenige, was er wünscht, allein mit einer theuern Zugabe, die ihn weniger interessirt. Das vorliegende Werk deklarirt sich aber gleich als forstliches und bringt nach kurzgefaßter Uebersicht der allgemeinen Sätze dasjenige, was aus diesen speciell für den Forstwirth nothwendig ist — gerade also nach der Methode, die man längst für nothwendig erkannt hat, um nicht in Einseitigkeit zu verfallen.

Für diese Klasse von Praktikern haben wir das Inhaltsverzeichniß angegeben, damit sie aus diesem erkennen mögen, um was es sich handelt und ihnen vorzugsweise empfehlen wir das Buch

Schnittholz, und mit ihm auch noch die Gewinnung und der Absatz an Nutzholz.

Auf Kulturen, nämlich für Anschaffung von Kulturgeräthschaften, für Herstellung von Schonungs- und Entwässerungsgräben, für Saaten und Pflanzungen wurden durchschnittlich für ein Jahr 660 fl.; für Wegbauten 550 fl. wirklich verausgabt. Außer den in dem Kulturplan vorgesehenen Arbeiten wurden mit diesen Mitteln aber auch noch an 600 Tagwerk neu erworbener, unbestockter Waldgründe durch Saaten, vorzugsweise aber durch Pflanzungen aufgeforstet. Die jährlich durchschnittlich verwendete Pflanzenmenge — Fichten — belief sich auf ca. 62,000 Stück, mit einem Kosten-Aufwande von 3 fl. 20 kr. bis zu 6 fl. 36 kr. per Tausend bei einem ortsüblichen Taglohne von 30 bis 40 kr. — Die jährlich angeforstete Fläche stellt sich im Durchschnitte auf ca. 60 Tagwerk im Jahr.

In den ersten Jahren des in Rede stehenden Zeitabschnittes waren die Pflanzungen am theuersten, theils weil zunächst die Ergänzung lückigter Schläge mit größeren Pflanzen, selbst bis zu 4 und 5 Fuß Höhe, in Angriff genommen werden mußte, theils weil auch die Arbeiter in größerer Zahl noch nicht eingeübt waren. In den letzten Jahren sind die Kosten für das Tausend 3- bis 5jähriger Pflanzen mit Ballen nicht mehr über 4 fl. zu stehen gekommen.

Bei der Vornahme der Waldstandsrevision hatte sich die Fläche der Staatswaldungen von 8262 Tagwerk auf 8202 Tagwerk erhöht, so daß ein Zugang von 940 Tagwerk stattfand, indem bei jeder Gelegenheit die in dem Waldcomplexe vorhandenen Enclaven, so wie tiefe Einschnitte der angrenzenden Feldmarken in die Bestände zur bessern Arrondirung käuflich erworben wurden. Diese Flächen bestanden meistens aus sogenannten Mähdern, einige waren auch schon mit Jungholz bestockt; dieselben wurden sofort ausgepflanzt, so weit sie sich dadurch wirthschaftlich sogleich an anliegende Bestände passend anreihen ließen, wogegen den Rest mit ca. 300 Tagwerk, bis sich die Kultur auch über ihn erstrecken kann, dermalen noch vortheilhaft zu landwirthschaftlicher Benützung verpachtet ist.

Schätzung und Erträge.

Ueber die wirthschaftlichen und Ertrags-Verhältnisse der Reviere Frankenhofen und Sachsenried im Forstamte Kaufbeuren, Königreich Bayern.

In der Landschaft zwischen den südbayerischen Alpen und der Donau, einem der Molasse-Formation angehörenden Hügellande, erwählt im bayerischen Regierungsbezirke von Schwaben und Neuburg die Fichte mit untergeordneter Beimischung der Weißtanne und Buche, großentheils aber rein zu einer seltenen Vollkommenheit und liefert Erträge, welche zu den merkwürdigen zu zählen sein dürften. —

Von den Staatswaldungen in dieser Gegend gehören die der Reviere Frankenhofen und Sachsenried im Forstamte Kaufbeuren zu einem Wirthschaftscomplexe vereinigt, zu den wichtigsten, und dieselben wurden deßhalb auch zunächst gewählt, um über deren wirthschaftliche und Ertragsverhältnisse einige nähere Nachweise zu liefern, da solche Mittheilungen über größere Waldcomplexe schon öfter als wünschenswerth bezeichnet wurden.

Im Jahre 1844, auf dessen Stand die Wirthschafseinrichtung in den Staatswaldungen dieser beiden Reviere gegründet ist, betrug die Fläche derselben 8263 bayerische Tagwerke, welche mit Ausnahme weniger kleinen Parzellen in einer Masse zusammenlagen, nur fand sich in dieser noch vieles Privateigenthum inclavirt. Diese sämmtlichen Waldungen liegen auf den vielfach von kleinen Thälern durchschnittenen Hügeln, welche von Süden nach Norden zwischen dem Lech und der Wertach hinziehen und hier die letzten Ausläufer der Alpen bilden. Die Abdachungen dieser Hügel sind meistens flach, der höchste Punkt derselben, der Auerberg im Revier Sachsenried, erhebt sich noch zu 3556 Fuß bayer. über die Fläche des mittelländischen Meeres, aber auch die Sohle des Lech- und Wertachthales liegt schon ca. 2150 Fuß hoch. Die mittlere Höhe, in welcher sich die meisten Staatswaldungen finden, kann zwischen 2600 und 2700 Fuß angenommen werden, die Lage derselben ist

mit Ausnahme gegen Süden, wo die Kette der Alpen vorliegt, wenig geschützt, das Klima daher auch ziemlich rauh, und Reife, Spätfröste wie Windstürme wirken öfters nachtheilig auf die Wirthschaft ein.

Die Gebirgsart gehört, wie schon bemerkt, der Molasse an, und es finden sich Nagelflue, Kalk und Sandstein; die Bodenkrume bildet meistens ein vortheilhaft gemischter, sandiger Lehm, welcher frisch und humusreich, dabei meistens sehr tiefgründig ist und der Entwicklung der Fichten und Weißtannen besonders zusagt. Der Bodenüberzug ist in den Beständen Moos, bei einiger Lichtung bildet sich aber schnell ein starker Graswuchs.

Die vorherrschende Holzart ist die Fichte, theilweise mit Buchen, öfter mit Weißtannen gemischt, so daß erstere nur auf ca. 1000—1100 Tagwerk in untergeordnetem Maße sich findet, 0,2 bis 0,3 des ganzen Bestandes nicht übersteigend und nur auf weitern 8—900 Tagwerk das Uebergewicht über das Nadelholz gewinnt oder fast rein vorkommt, während sich die Weißtanne vereinzelt in allen Beständen findet, obgleich auch ihr Mischungsverhältniß selten 0,2 bis 0,3 des Ganzen übersteigt. Fichte und Tanne zeigen durch alle Altersperioden das erfreulichste Wachsthum, Rothfäule der ersteren ist selten und kolossale Stämme mit einem Alter von 2 bis 300 Jahren sind noch vollkommen gesund. Die Buche bleibt dagegen in ihrer Entwicklung gegen das Nadelholz auffallend zurück, neigt sich eher zur Astverbreitung und bleibt kurzschäftiger.

Für die Industrie-Ausstellung in München wurden von den stärksten Stammklassen zwei Fichten und eine Weißtanne gefällt, und von denselben von 20 zu 20 Fuß Abschnitte genommen. Die hiebei gemachten Messungen geben ein Bild der seltenen Wachsthumsverhältnisse und sollen deßhalb hier folgen.

1. Fichte: Alter 208 Jahre. Länge des Stammes mit der Stockhöhe bis zum äußersten Gipfel 190 Fuß bayer.

Länge des Stammes vom ersten Abschnitte bis zum äußersten Gipfel 186,3 Fuß.

Von dem Stamme wurden 10 Abschnitte genommen, der erste über dem Stocke hatte nach den verschiedenen Seiten gemessen einen mittlern Durchmesser von 77 Duodez-Zoll,

sich in den ersten Perioden finden und keine mit Zuwachsverlust verbundenen Vorschiebungen aus den späteren Perioden hätten Platz greifen müssen. Dennoch wurde festhaltend an dem Grundsatze, daß die Etats nirgends überspannt werden sollen und Einsparungen sich leicht nachholen lassen, der Abgabesatz an Hauptnutzung für die nächste Zeit nur auf 7600 Klafter festgestellt.

Das jährliche Fällungsquantum erhöht sich daher gegen das bisherige um 605 Klafter bei einer Flächenmehrung von 940 Tagwerk, welche alle zwischen den bisherigen Staatswaldungen liegen, und dieselben günstigen Bodenverhältnisse wie diese zeigen.

Der muthmaßliche Anfall an Zwischennutzungen ward für die zufälligen Ergebnisse nach dem bisherigen, abgesehen von besondern Elementarereignissen bemessen, die für die nächste Zeit auszuführenden Durchforstungen wurden wieder speciell eingeschätzt, und hienach der Abgabesatz auf 1200 Klafter jährlich bestimmt, wodurch sich das ganze jährliche Fällungsquantum auf 8900 Klafter stellt.

Die für weitere 13 Jahre ebenfalls neu angefertigten Kultur- und Wegbaupläne weisen für erstere einen jährlichen Bedarf von 610 fl., für letzteren von 740 fl. nach. Bei den Voranschlägen für die Pflanzungen ist aber auch schon darauf Rücksicht genommen, daß weiter zur Arrondirung anzukaufende Waldgründe, wie deren seit 1855 bis jetzt auch wirklich schon wieder über 500 Tagwerk erworben worden sind, mit den geforderten Mitteln sogleich in Bestockung gebracht werden können. Der Bedarf für Wege ist gegen das Vorjahr etwas gestiegen, weil mit den fortschreitenden Angriffen auch die Weiterführung einiger Holzabfuhrwege nöthig geworden ist.

Schließlich sei noch im Allgemeinen bemerkt, daß in Bayern die Wirthschaftskarten (Bestandeskarten) in $^{1}/_{10}$ theiligem Maße lithographirt sind und bei jeder Bestandsrevision erneuert werden, nachdem die im Ministerial-Forsteinrichtungs-Bureau deponirten Steine durch die nöthigen Nachträge ergänzt worden sind. Auf der Reihenfolge dieser Karten wird nach mehreren Bestandsrevisionen sich der Gang der ganzen Wirthschaft leicht verfolgen lassen, während sie für jeden Zeitabschnitt leicht vervielfältigt, nicht nur in Händen des Forstamtes und der Revierförster, sondern auch des

6ten 20 Duodez-Zoll bei 100' Höhe über dem Stock,
7ten 12 " " 120' " " " "
8ten 6 " " 140' " " " "

Länge des Gipfels noch 15 Fuß. Masse 886 Kubikfuß.

Nach den Jahresringen war der Zuwachs dieser Tanne in den ersten 100 Jahren ein äußerst geringer, erst dann scheint sie von hemmender Unterdrückung befreit worden zu sein.

Es kann auffallen, daß die Fichte hier an Vollholzigkeit der Tanne nicht nachsteht, sie im Höhenwuchse übertrifft, es muß deßhalb noch besonders bemerkt werden, daß dieses nicht zufällig bei den gemessenen Stämmen, sondern ganz im Allgemeinen der Fall ist, ebenso muß noch erläutert werden, daß die analisirten Stamm-Individuen zwar zu den schönsten gehörten, daß solche aber in einzelnen Beständen nicht vereinzelt vorkommen, sondern daß ganze Abtheilungen von so starkem Holze gebildet werden.

Bei der Wirthschaftseinrichtung wurden in den haubaren und angehend haubaren Beständen größere Probeflächen aufgenommen, um Anhalte für die Ermittlung der Haubarkeitserträge zu gewinnen, es wurden daher auch zu diesem Zwecke nicht besonders gutwüchsige oder geschlossene Flächen als Probeorte ausgewählt, sondern vielmehr solche, welche in der Bestockung, im Wuchse und Schlusse ungefähr die mittlere Beschaffenheit größerer Bestände repräsentiren. Im reinen Nadelholze wurde in der haubaren Klasse auf 408 Tagwerk der dermalige Holzvorrath durch Auszählung und Berechnung genau ermittelt, und es ergaben sich bei einem durchschnittlichen Alter von 127 Jahren am Hauptbestande im Durchschnitt 109 Massenklafter zu 100 Kubikfuß und 2 Klafter am Nebenbestand, so daß sich an ersterem ein Durchschnittszuwachs von 0,86 Klaftern herausstellt.

In der angehend haubaren Klasse erstreckten sich die Probeflächen über 389 Tagwerk und lieferten als Resultat bei 98 Jahren am Hauptbestand 88 Klafter, am Nebenbestand 2 Klafter, an ersterem also einen durchschnittlichen Zuwachs von 0,94 Klaftern. —

Bei den mit Buchen gemischten Beständen stellt sich Vorrath, wie Zuwachs verhältnißmäßig geringer, denn 112 Tagwerk mit durchschnittlich 128jährigem Alter haben am Hauptbestande nur 95

Klafter mit einem Durchschnittszuwachs von 0,74 Klaftern ergeben, und für die angehend haubare Klasse weisen 95 Tagwerk Probeflächen mit durchschnittlich 96 Jahren 87 Klafter am Hauptbestand und 2 am Nebenbestande nach, wobei sich der Durchschnittszuwachs an ersterem auf 0,90 hebt.

Die ältesten Bestände des in Rede stehenden Waldcomplexes trugen mehr oder weniger deutliche Spuren früherer Plänterwirthschaft an sich, sie sind öfter ungleichaltrig und ihr Schluß ist manchmal unterbrochen, daher auch der geringere Ertrag. Das vollkommenste Waldbild bieten dagegen in großer Ausdehnung angehend haubare Bestände bis zu 70 bis 80 Jahren herab, ganz gleichaltrig in gedrungenem Schlusse müssen sich dieselben unter äußerst günstigen Verhältnissen verjüngt haben, jedoch fehlen sichere Nachweise, in welcher Art die Wiederbestockung erzielt worden ist. In einer spätern Periode, aus welcher die jüngere Hälfte der Mittelhölzer herrührt, ließ die Wirthschaftsführung wieder Manches zu wünschen übrig; mit dem Steigen der Holzpreise für Commercialholz ward die Ausnutzung zur Hebung der Rente vorzugsweise auf das starke Holz gerichtet, ohne auf eine geordnete Hiebsfolge die nöthige Rücksicht zu nehmen, dabei wurden die Schläge zu dunkel gehalten und die Nachhiebe zu sehr verzögert, was öfter nur eine lückigte und ungleiche Wiederbestockung derselben zur Folge hatte. Erst seit den letzten drei Decennien hat der Betrieb eine entsprechendere Richtung genommen, und mit der Wirthschaftseinrichtung sind die Wirthschaftsregeln in ihren Grundzügen festgestellt worden, und damit ist auch die Betriebsleitung den Schwankungen entrückt, welche sich früher nach rein persönlichen Ansichten mit jedem Wechsel der Forstbeamten stets mehr oder weniger und nicht immer zum Besten des Waldstandes geltend machten. Diese Wirthschaftsregeln stimmen in allen Hauptpunkten mit denen überein, welche in dem dritten Hefte der forstwirthschaftlichen Mittheilungen des bayerischen Ministerial-Forsteinrichtungs-Bureaus als für die Hochwaldungen in der Landschaft zwischen den Alpen und der Donau geltend, veröffentlicht worden sind, weßhalb sich des Ausführlicheren auf dieselben bezogen, und nur kurz bemerkt wird, daß den Angriffen Vorhiebe vorangehen, mit dem besondern Zwecke, eine

Beimischung der Weißtanne zu erhalten, daß die Verjüngung so weit thunlich durch Samenschläge erstrebt wird; wobei jedoch die Hiebsflächen, wenn Samenjahre fehlen, sogleich aus der Hand angesäet werden, und daß die Nachhiebe möglichst rasch ohne Rücksicht auf noch vorhandene Lücken im Anfluge folgen, da diese sofort ausgepflanzt werden.

In alten Beständen mit nur starkem und langschaftigem Holze kommen übrigens wegen der Schwierigkeiten, die sich durch die Beschaffenheit des Bestandes selbst einer entsprechenden Schlagstellung bieten und wegen der zu fürchtenden Sturmbeschädigungen auch kahle Absäumungen mit nachfolgender Pflanzung zur Anwendung. Als untergeordnete Beimischung wird auf den Schlägen auch die Buche zu erhalten gesucht, da sie durch ihren Laubabfall, welcher hier dem Walde nie entzogen wird, den Boden frisch erhält, und die Produktionsfähigkeit desselben noch erhöht. Durchforstungen, abgesehen von den nöthigen Schlagreinigungen, finden im Allgemeinen vor dem 50ten bis 60ten Jahre nicht statt, es gilt bei denselben dann als bewährte Regel, dieselben jedesmal nur mäßig zu greifen, sie dagegen in kürzern Zeiträumen zu wiederholen.

Die Pflanzungen geschehen mit 3- bis 5jährigen Pflanzen, welche aus den Schlägen, aus Ansaaten, oder aus eigenen Pflanzbeeten genommen werden, in der Regel im 5schuhigen Verbande und zeigen durchgehends ein seltenes Gedeihen.

Diese Regeln haben sich in ihrer Anwendung erprobt, so daß bei der bereits durchgeführten ersten Revision des Waldstandes im Wesentlichen eine Aenderung derselben nicht für nöthig erachtet wurde.

Der Hauptabsatz in diesen Waldungen ist der an schwerem Commercialholz, welches an den nahen Lech gebracht, von diesem in die Donau und auf dieser bis Wien und Ungarn in den stärksten Sortimenten des Bauholzes verflößt wird. Erst in neuester Zeit gewinnt auch hier der Bretterhandel mehr Ausdehnung, und Schnittwaaren gehen auf der Eisenbahn, welche ebenfalls nur 3 bis 4 Stunden von der nordwestlichen und westlichen Waldgrenze entfernt ist, schon bis Nürnberg, selbst Bamberg.

Bei der Forsteinrichtung ward demnach die Erziehung schweren

Nutzholzes vorzugsweise in das Auge gefaßt, und mit Rücksicht darauf und den weiteren Umstand, daß die Verjüngungszeit bei den klimatischen Verhältnissen immer eine etwas längere sein wird, wurde die Umtriebszeit zu 144 Jahren mit 6 Perioden angenommen, wobei ein Verlust am durchschnittlichen Zuwachs auch nicht zu befürchten ist.

Von besonderer Wichtigkeit war bei den lokalen Verhältnissen dieses Forstes und seiner theilweisen Freilage eine richtige Hiebsfolge, und die Erzielung größerer, gleichmäßiger wirthschaftlicher Abtheilungen mit Beseitigung der in denselben dermalen noch vorhandenen Bestandsverschiedenheiten. Um diesen Zweck zu erreichen, mußte bei der Anfertigung des generellen Wirthschaftsplanes mancher Bestand in eine spätere Periode eingereiht werden, so daß sein Abtriebsalter oft noch die angenommene Umtriebszeit übersteigen wird, während andere wieder in jüngerem Alter zum Hiebe gezogen werden müssen.

Nach diesen Grundsätzen fand die Einreihung der einzelnen Bestände in die 6 Perioden des allgemeinen Wirthschaftsplanes statt, wobei nur für die ersten die Materialvorräthe und die Haubarkeitserträge auf Grund der gemachten Probeflächen-Aufnahmen möglichst genau ermittelt wurden, während für die spätern nur Schätzung für genügend erachtet wurde, da die nachhaltige Nutzung auch durch eine entsprechende Zuweisung gut bestockter Flächen gesichert erschien.

Aus den gepflogenen Erhebungen ergab sich, daß die

1te	Altersklasse von	109—144 Jahren	2263 Tagwerk
2te	" "	73—108 "	2596 "
3te	" "	37— 72 "	1241 "
4te	" "	1— 36 "	2137 "
die unbestockte Fläche			4 "
" improduktive "			19 "
somit die Gesammtwaldfläche			8262 Tagwerk

umfaßte, so daß also die haubaren und angehend haubaren Bestände trotz der hohen Umtriebszeit 59 %, die beiden jüngsten Altersklassen nur 41 % der bestockten Waldfläche ausmachten.

Nach dem generellen Wirthschaftsplane reihten sich ferner die Bestände folgendermaßen ein, in die

I. Periode 1510 Tagwerk mit 176,209 Klftr. Haubarkeitsertrag, incl. der vorhandenen Nachhiebshölzer.
II. „ 1690 „ „ 202,273 „ „
III. „ 1467 „ „ 189,687 „ „
IV. „ 1275 „ „ 168,199 „ „
V. „ 1368 „ „ 179,250 „ „
VI. „ 864 „ „ 111,750 „ „

Summa 8174 Tagwerk mit 1027,368 Klftr. Haubarkeitsertrag.

Die Differenz in der Fläche gegen die frühere Angabe liegt darin, daß einige Bestände wegen Regelung der Hiebsfolge in dem ersten Umtrieb gar nicht zum Angriff kommen.

Bei den günstigen Altersklassenverhältnissen und da auch der vorzugsweise nach wirthschaftlichen Rücksichten entworfene allgemeine Wirthschaftsplan in den den einzelnen Perioden zugewiesenen Erträgen keine Differenzen zeigte, welche nicht leicht durch Verschiebungen seinerzeit bei den Bestandsrevisionen ausgeglichen werden könnten, erschien es unbedenklich den Abgabesatz für die nächste Zeit dem Durchschnitte der für die ganze Umtriebszeit veranschlagten Beträge ziemlich gleich zu stellen, und er wurde demnach für die Hauptnutzung zu jährlich 7095 Klafter angenommen.

Die Zwischennutzungen aus zufälligen Ergebnissen, regelmäßigen Durchforstungen und Reinigungshieben wurden, so weit sie voraussichtlich in den nächsten 12 Jahren anfallen und genützt werden könnten, besonders eingeschätzt, und nach dem Ergebniß der Abgabesatz für ein Jahr auf 1445 Klafter bestimmt, so daß also das jährliche Fällungsquantum 8240 Klafter betrug. Hiebei muß nach den bestehenden Vorschriften dann noch der Grundsatz festgehalten werden, daß ein allenfallsiger Minderanfall an Zwischennutzungen nicht durch die Hauptnutzung gedeckt werden darf, während umgekehrt Mehrergebnisse ersterer der letzteren zu Gute zu rechnen sind.

Nach den für die nächsten 12 Jahre angefertigten Kultur- und Wegbauplänen stellte sich für Kulturen ein jährlicher Bedarf von 550 fl., für Wege ein solcher von 576 fl. heraus.

Die erste Waldstandesrevision wurde wegen bedeutender Ankäufe zum Waldareal schon 1854/55 vorgenommen, und es hat sich somit der erste Zeitabschnitt der Wirthschaftseinrichtung, welcher damit zum Abschluß kam, nur auf 11 Jahre erstreckt.

In diesem kamen nach den Wirthschaftsbüchern zur Nutzung

aus Angriffen auf 829 Tagw. 47,090 Klft.

„ Nachhieben . . . . . 15,431 „

somit 62,521 Klft. Hauptnutzung;

aus regelmäßigen Durchforstungen und Reinigungshieben . . . 8,358 Klft.

„ zufälligen Ergebnissen . . . . . 16,686 „

somit 25,044 Klft. Zwischennutzung,

so daß sich das Gesammtergebniß auf 87,565 Klafter stellt, während dasselbe für 11 Jahre nach dem angenommenen Abgabesatze von 8240 Klafter in Summa 90,640 Klafter hätte ausmachen sollen, und daher gegen diesen Betrag um 3075 Klafter zurückbleibt. Diese Minderfällung wurde dadurch herbeigeführt, daß nach den Jahren 1848 und 1849 der Holzhandel noch länger stockte, und deßhalb mit den Hieben zurückgehalten werden mußte. Der bedeutende Anfall in zufälligen Ergebnissen beruht auf den in einigen Jahren außergewöhnlichen stärkeren Beschädigungen der Bestände durch Sturm und Schneedruck, ohne daß deßhalb jedoch eine Abweichung von dem angenommenen Wirthschaftsplane nothwendig geworden wäre.

Von dem jährlichen Anfall an Hauptnutzung wurden in den Jahren 1844 bis 1855 zwischen 49 und 61 Prozent als Bau- und Nutzholz abgesetzt und der Preis per Klafter zu 100 Kubikfuß desselben schwankte zwischen 8 fl. 54 kr. und 10 fl. 12 kr., während aus dem Brennholze, Scheit- und Prügelholz per Klafter zu 126 Kubikfuß Raumgehaltes zwischen 4 fl. 9 kr. und 5 fl. 4 kr. erlöst wurden.

Der Ertrag per Tagwerk aus dem Gesammtbetriebe der Holznutzung, exclusive der Fabrikationskosten, welche 8 bis 10 Prozent desselben in Anspruch nehmen, steht in diesen Jahren zwischen 5 fl. 58 kr. und 7 fl. 9 kr. selten sind aber die Holzpreise bedeutend gestiegen, und, wie schon bemerkt, mehrt sich die Nachfrage nach

Schnittholz, und mit ihm auch noch die Gewinnung und der Absatz an Nutzholz.

Auf Kulturen, nämlich für Anschaffung von Kulturgeräthschaften, für Herstellung von Schonungs- und Entwässerungsgräben, für Ebnen und Pflanzungen wurden durchschnittlich für ein Jahr 660 fl.; für Wegbauten 550 fl. wirklich verausgabt. Außer den in dem Kulturplan vorgesehenen Arbeiten wurden mit diesen Mitteln aber auch noch an 600 Tagwerk neu erworbener, unbestockter Waldgründe durch Saaten, vorzugsweise aber durch Pflanzungen aufgeforstet. Die jährlich durchschnittlich verwendete Pflanzenmenge — Fichten — belief sich auf ca. 62,000 Stück, mit einem Kosten-Aufwande von 3 fl. 20 kr. bis zu 6 fl. 36 kr. per Tausend bei einem ortsüblichen Taglohne von 30 bis 40 kr. Die jährlich angeforstete Fläche stellt sich im Durchschnitte auf ca. 60 Tagwerk im Jahr.

In den ersten Jahren des in Rede stehenden Zeitabschnittes waren die Pflanzungen am theuersten, theils weil zunächst die Ergänzung lückigter Schläge mit größeren Pflanzen, selbst bis zu 4 und 5 Fuß Höhe, in Angriff genommen werden mußte, theils weil auch die Arbeiter in größerer Zahl noch nicht eingeübt waren. In den letzten Jahren sind die Kosten für das Tausend 3- bis 5jähriger Pflanzen mit Ballen nicht mehr über 4 fl. zu stehen gekommen.

Bei der Vornahme der Waldstandsrevision hatte sich die Fläche der Staatswaldungen von 8262 Tagwerk auf 8202 Tagwerk erhöht, so daß ein Zugang von 940 Tagwerk stattfand, indem bei jeder Gelegenheit die in dem Waldcomplexe vorhandenen Enclaven, so wie diese Einschnitte der angrenzenden Feldmarken in die Bestände zur bessern Arrondirung käuflich erworben wurden. Diese Flächen bestanden meistens aus sogenannten Mähdern, einige waren auch schon mit Jungholz bestockt; dieselben wurden sofort ausgepflanzt, so weit sie sich dadurch wirthschaftlich sogleich an anliegende Bestände passend anreihen ließen, wogegen der Rest mit ca. 300 Tagwerk, bis sich die Kultur auch über ihn erstrecken kann, dermalen noch vortheilhaft zu landwirthschaftlicher Benützung verpachtet ist.

Durch den angegebenen Flächenzugang, welcher meistens der Jungholzklasse sich einreihte, ward das Altersklassenverhältniß gegen früher zwar wesentlich geändert, allein es ward nur ein mehr normales, indem der Ueberschuß der ältern Altersklassen mehr ausgeglichen wurde. Es stellte sich 1855 bei der Bestandsrevision folgendermaßen:

1te Altersklasse haubar von . .	109—144 Jahr	2435 Tagwerk,	
2te „ angehendhaubar v.	73—108 „	2339	„
3te „ Mittelholz von .	37— 72 „	1858	„
4te „ Jungholz „ .	1— 36 „	1250	„
Productive, aber noch unbestockte Fläche . . .		299	„
Inproductiv, Wege ꝛc.		21	„
	Summa	9202 Tagwerk,	

so, daß die beiden ältesten Altersklassen nur mehr 54 % der bestockten und 52 % der productiven Waldfläche betragen. Hiebei sind alle Bestände, welche in den ersten Zeitabschnitt von 14 Jahren zum Angriff kamen, wenn dieselben auch nicht nachgehauen sind, in die Jungholzklasse eingereiht.

Nach der Buchführung differirten die wirklichen Anfälle in den zum Hieb gezogenen Beständen gegen die Schätzung nicht so bedeutend, daß eine Revision der letzteren jetzt schon für nöthig erachtet wurde, es wurde sich vielmehr darauf beschränkt, den von der ersten Periode noch zu erwartenden Materialertrag, durch neue Auszählung der Nachhiebshölzer und Zuzählung derselben zu den Erträgen der bisher unangegriffenen Abtheilungen nach der ersten Aufnahme zu ermitteln, während bei den übrigen Perioden einfach die frühere Ertragsermittlung beibehalten wurde, und nur die hinzugekommenen Flächen mit den zu erwartenden Erträgen noch eingereiht wurden.

Bei den zwei letzten Perioden war jedoch der Flächenzugang bedeutend, und eine Einschätzung der zu erwartenden Haubarkeitserträge hätte doch nur annähernd geschehen können, weßhalb von einer solchen gänzlich Umgang genommen und sich damit begnügt wurde, denselben die entsprechenden Flächen zuzuweisen.

Der Ertrag der ersten Periode war bei der Wirthschaftseinrichtung veranschlagt zu 176,209 Klafter, hievon wurden im ersten

Zeitabschnitt genützt 62,521 Klafter, es hätten daher noch 113,688 Klafter verbleiben müssen. Die noch nicht angegriffenen Bestände mit den speciell aufgenommenen, vorhandenen Nachhiebshölzern auf den bereits angegriffenen Flächen weisen aber einen etwas höheren Ertrag mit 114,377 Klafter nach, hieran reihen sich die andern Perioden mit ihren Flächen und Erträgen, nach folgender Zusammenstellung:

Rest der	I. Periode	693	Tagwerk mit	114,377	Klafter
„	II. „	1705	„ „	203,326	„
„	III. „	1497	„ „	191,176	„
„	IV. „	1285	„ „	169,802	„
„	V. u. VI. „	2965	„ „	—	„
	Summa	8145	Tagwerk.		

Werden zu der eingereihten Fläche die Angriffe des ersten Zeitabschnittes mit 829 Tagwerk hinzugerechnet, so ergibt sich im Vergleich mit der ganzen productiven Fläche, daß auch jetzt wieder 228 Tagwerk noch nicht bestockter Waldgründe ganz außer Berechnung gelassen sind. Mit Rücksicht hierauf, und den weitern Umstand, daß der V. und VI. Periode nun genau die normalen Flächen zu Gebote stehen, konnte wohl ohne Bedenken angenommen werden, daß für dieselben auch der Nachhalt damit gesichert sei, um so mehr, da die Junghölzer im schönsten Schlusse unter sorglicher Pflege erwachsen, doch wenigstens denselben Ertrag erwarten lassen, welchen jetzt die unter ungünstigern Verhältnissen erwachsenen haubaren Bestände liefern.

Es wurde deßhalb auch bei der neuen Feststellung des Abgabesatzes für die nächsten 13 Jahre bis zu dem Schluß der ersten Periode und der dann erfolgenden zweiten Waldstandsrevision nur auf die Ertragsverhältnisse der ersten vier Perioden Rücksicht genommen. Dieselben lassen einen Anfall von 678,681 Klafter an Hauptnutzung erwarten und es wurde hiernach der durchschnittliche Ertrag per Jahr nach Abzug des stets von einer auf die andere Periode übergehenden Vorrathes von Nachhiebshölzern in runder Summe mit 7700 Klafter ermittelt.

Dieser hätte auch unbedenklich als Abgabesatz für die nächste Zeit angenommen werden können, da die größeren Materialvorräthe

sich in den ersten Perioden finden und keine mit Zuwachsverlust verbundenen Vorschiebungen aus den späteren Perioden hätten Platz greifen müssen. Dennoch wurde festhaltend an dem Grundsatze, daß die Etats nirgends überspannt werden sollen und Einsparungen sich leicht nachholen lassen, der Abgabesatz an Hauptnutzung für die nächste Zeit nur auf 7600 Klafter festgestellt.

Das jährliche Fällungsquantum erhöht sich daher gegen das bisherige um 605 Klafter bei einer Flächenmehrung von 940 Tagwerk, welche alle zwischen den bisherigen Staatswaldungen liegen, und dieselben günstigen Bodenverhältnisse wie diese zeigen.

Der muthmaßliche Anfall an Zwischennutzungen ward für die zufälligen Ergebnisse nach dem bisherigen, abgesehen von besondern Elementarereignissen bemessen, die für die nächste Zeit auszuführenden Durchforstungen wurden wieder speciell eingeschätzt, und hienach der Abgabesatz auf 1200 Klafter jährlich bestimmt, wodurch sich das ganze jährliche Fällungsquantum auf 8900 Klafter stellt.

Die für weitere 13 Jahre ebenfalls neu angefertigten Kultur- und Wegbaupläne weisen für erstere einen jährlichen Bedarf von 610 fl., für letzteren von 740 fl. nach. Bei den Voranschlägen für die Pflanzungen ist aber auch schon darauf Rücksicht genommen, daß weiter zur Arrondirung anzukaufende Waldgründe, wie deren seit 1855 bis jetzt auch wirklich schon wieder über 500 Tagwerk erworben worden sind, mit den geforderten Mitteln sogleich in Bestockung gebracht werden können. Der Bedarf für Wege ist gegen das Vorjahr etwas gestiegen, weil mit den fortschreitenden Angriffen auch die Weiterführung einiger Holzabfuhrwege nöthig geworden ist.

Schließlich sei noch im Allgemeinen bemerkt, daß in Bayern die Wirthschaftskarten (Bestandeskarten) in $^{10}/_{m}$ theiligem Maße lithographirt sind und bei jeder Bestandsrevision erneuert werden, nachdem die im Ministerial-Forsteinrichtungs-Bureau deponirten Steine durch die nöthigen Nachträge ergänzt worden sind. Auf der Reihenfolge dieser Karten wird nach mehreren Bestandsrevisionen sich der Gang der ganzen Wirthschaft leicht verfolgen lassen, während sie für jeden Zeitabschnitt leicht vervielfältigt, nicht nur in Händen des Forstamtes und der Revierförster, sondern auch des

Schutzpersonals, ein klares Bild des Waldstandes bieten und wesentlich dazu beitragen, auch den niedern Forstbedienstleten den Gang der Wirthschaft deutlich zu machen. Es beruht daher auf einem Mißverständniß, wenn in den Tharander Jahrbüchern, neue Folge, fünfter Band, Seite 216 die Vermuthung ausgesprochen ist, daß Bestandskarten in Bayern nicht angefertigt würden.

Im Februar 1858.

(40)

Statistisches.

Zustände und Mißbräuche in den Privat- und Gemeindewaldungen Südtyrols.

Diese Waldungen bieten ein trauriges Bild! Anstatt die Berge mit ihrem früheren, so schönen grünen Kleide geschmückt zu finden, sieht man jetzt nichts als kahle Halden, ausgetretene Wildbäche, die am Fuße oft die schönsten Weingärten und Wiesen durch herabgeschwemmten Schotter und Steine verheeren. Die Vegetationslinie ist an manchen Gebirgen bis zu einer Stunde Entfernung vom Thal herabgedrängt, manche Gemeinde hat keinen armdicken Stamm mehr in ihren Wäldern und ihre Bewohner müssen 3- bis 4jährige Faschinen brennen, ja die traurigen Folgen der Holznoth drohen immer mehr und mehr; ganze Dörfer werden, wenn sie vom Unglück einer Feuersbrunst betroffen werden, nicht das Holz mehr in ihren Gemeindewäldern finden, um ihre abgebrannten Häuser wieder aufbauen zu können. Wohin soll es führen, wenn schon jetzt in mancher Gemeinde ein Holzquantum von 5' hoch, 5' breit und 10' venezianer Maß lang weiches Holz 20 fl. und hartes Holz 30 fl. K.Mz. kostet? Der Bauer in Südtyrol, sowie die Gemeinden haben so ziemlich die den Ortschaften naheliegenden Wälder ganz ausgebeutet, und sieht nur hier und da noch in den entferntesten Wäldern einiges Holz. Der Gebirgsbauer hätte in seinem Eigenthumswalde oft noch manche alte Stämme geschont, allein Mißwachs, Theurung, dringende Zahlungen zwingen ihn, sein letztes Kapital, den noch wenigen Wald, herunterzuhauen,

obgleich der Erlös bei der weiten Entfernung zum Markt, bei dem schwierigen Transport per Achse und dem allgemeinen Gedränge zu verkaufen, sehr gering ist.

Weiter in den Bergen liegen Tausende von Stämmen, Gipfeln und Aesten, die nutzlos verfaulen müssen, weil keine Kommunikationsmittel vorhanden sind, auch Niemand an die Regulirung der Waldwege, Bäche und Flüsse denkt.

Viele Thäler Südtyrols verlieren von Jahr zu Jahr immer mehr ihre fruchtbare Erde, der Boden ist oft ohnedieß sehr mager und blos eine gute Düngung kann eine Ernte herbeiführen, allein wo soll der hiesige Gebirgsbewohner den Dünger herbekommen? Das Stroh, welches er von den Feldern erntet, braucht er zur Winterfütterung seines Viehes, der Viehstand vermindert sich von Jahr zu Jahr, sowie sich die Weide verschlechtert, die ausgehauenen Wälder können weder Schneidel- noch andere Streu mehr geben. Treten nun durch die Entwaldung der Berge öfters herbeigeführte Mißernten häufiger ein, was wird dann geschehen, wo jetzt schon die in einem Jahr eingebrachte Frucht kaum bis zur nächsten Ernte ausreicht?

Die Waldungen Südtyrols sind fast alle schon ausgeheutet und die Gemeindewälder durch den immer mehr überhand nehmenden Waldfrevel auf eine schauderhafte Art ruinirt. Blicke jeder Forstmann nur einmal auf 10 Jahre zurück, so wird er sich bald überzeugen oder schon überzeugt sein, daß die Walddevastation progressiv in gleichem Schritte mit der Verarmung und Demoralisirung des Volkes vorangegangen ist und mit jedem Jahr tiefer und tiefer in jene inneren und entfernteren Waldtheile eindringt, wohin sich früher ein Waldbewohner selten oder gar nicht bemühen mochte, wo er aber jetzt allein noch seinen Bedarf befriedigen kann, da die Vorwaldungen größtentheils schon verwüstet sind.

Die Hauptfrevel in Südtyrol sind folgende:

1. Streufrevel. Die Gebirgsbewohner waren bis zur Einführung der neuen Forstorganisation im vorigen Jahre gewohnt, ihre Streu aus den nächsten Wäldern durch Ausrechen der Laubbestände, ohne Unterschied des Alters, in jedem Jahre zu gewinnen.

Anstatt das Laub in den ältern Beständen zu sammeln, haben sie es überall in den allerjüngsten Beständen schonungslos ausgerecht. Gerade auf den hiesigen Bergen ist dieß so nachtheilig als irgendwo.

Nicht allein die Laubstreu- sondern noch mehr die Schneidelstreufrevel tragen zum Ruin der hiesigen Wälder hauptsächlich bei. In vielen Nadelholzbeständen Südtyrols, kaum zum Stangenholz herangewachsen, werden die Aeste schonungslos knapp am Stamme abgehackt und zur Streu benützt, den Stämmen nur einige Aeste am Gipfel gelassen und diese Operation wird von Neuem wieder hartnäckig begonnen, sobald sich am Schafte neue Aeste bilden. Die Folge dieser verderblichen, hier allgemein eingeführten oder auch im Wege des Waldfrevels ausgeübten Nebennutzung ist Verschlechterung des nicht mehr beschirmten Bodens, Verminderung des Zuwachses, Unfähigkeit der Samenerzeugung, Insektenfraß und physische Fehler am Holzkörper der Stämme, die zu Bau- und Nutzholz untauglich werden, höchstens schlechtes Brennholz liefern und frühzeitig absterben.

Nicht selten findet man ganze Kiefernbestände, wo vor Zeiten die schönsten Kiefern von 20 bis 30 Zoll im Durchmesser stunden, die 1 Zoll breite Jahresringe hatten, wo aber jetzt 80jährige Kiefern in Folge dieser Schneidelwirthschaft kaum kennbare Jahresringe und 8 Zoll im Durchmesser zeigen.

Es ist dieses Schneideln eine eingewurzelte Volksgewohnheit und es wird den Forstmännern schwer fallen, diesen Mißbrauch abzustellen, doch ist dieser Waldfrevel nur in Südtyrol zu Hause, denn in Nordtyrol und Vorarlberg, wo die Viehzucht doch bedeutender ist, wird bedeutend weniger geschneidelt.

2. Weide. Hier ist zu unterscheiden:

a) Weide der Ziegen.

Wer die Wälder Südtyrols bereist hat, wird die Ziegenweide als den Hauptgrund finden, weßhalb die Gemeindewälder in einem so verwahrlosten und gänzlich ruinirten Zustande sich befinden. Jede Gemeinde hat einen Hirten, in dessen Interesse es liegt, die Ziegen dahin zu treiben, wo sie gutes und reichliches Futter finden; vor Einführung der neuen Forstorganisation wurden diese Ziegen

von den früheren Forstdelegaten wenig beachtet, die Zahl nicht kontrollirt, und daher in die nächsten Laubwälder getrieben, ohne Unterschied des Alters. Diese gefräßigen Thiere beißen die Knospen und jungen Lohdentriebe ab, der jährliche Zuwachs wird unbedeutend und der schlanke Wuchs geht verloren; die Laubhölzer treiben wohl wieder frische Triebe, allein diese werden abermals abgebissen, und so sind jetzt ganze Berge, wo früher die größten Buchen prangten, kahl oder mit niedrigem Gestrüppe überzogen, der Boden ausgebrannt oder abgeschwemmt, höchstens mit Dorngesträuchern, welche die Ziegen nicht abbeißen, bewachsen. So findet man Gemeinden, die keinen armdicken Stamm Holz in 1000 — 1200 Joch Gemeindewäldern mehr besitzen und denen die Hälfte ihrer Wälder von den Ziegen zerstört wurden.

Obgleich gegen diesen Waldfrevel von den politischen Behörden früher die zweckmäßigsten Anordnungen erlassen wurden, so blieben sie alle ohne Erfolg und die verwöhnten Tyroler machten bisher mit ihren Wäldern, was sie wollten und weideten auch ihre Ziegen, wo sie wollten. Mit vielen Widerwärtigkeiten werden auch die neuen Forstbeamten gegen dieses eingerostete Uebel zu kämpfen haben, um diesen Ziegeneintrieb so zu beschränken, daß er für die Zukunft den Wäldern nicht mehr schaden kann.

b) Weide der Schafe.

In jedem Frühjahre in den Monaten Mai und Juni treiben die Schafhirten aus Italien auf die Tyroler Alpen die Schafe in Heerden von 30 bis 500 Stücken, allein anstatt diese Heerden auf den öffentlichen Straßen und Wegen auf die bestimmten Alpen zu treiben, waren diese Schaftreiber bisher gewohnt, willkürlich durch die Wälder über die Berge zu treiben, tagelang in mancher Gemeinde die jungen Wälder abzuhüten, und einen solchen Wald auf viele Jahre zu ruiniren, weil diese ausgehungerten Schafe Alles schonungslos abbeißen.

Die politischen Förster können diesem Uebel allein nicht Einhalt thun, insolange sie von den Behörden nicht gehörig unterstützt werden, und letztere sind auf der Seite der Schaftreiber und behaupten, daß seit undenklichen Zeiten sie das Recht genießen, ihre Schafe in den Wäldern an der Straße weiden lassen zu dürfen.

Wo die Behörden noch solche Ansichten für die Wälder theilen, blüht dem Forstmann keine Hoffnung, seine Wälder wieder so aufwachsen zu sehen, wie es das Wohl des Landes verlangt.

c). Weide des Hornviehes.

Im Frühjahre sind die waldigen Säume und Vorberge auf den sonnigen Lagen die ersten Orte, welche nach verbrauchten Futtervorräthen dem ausgehungerten Vieh eine sparsame Nahrung gewähren; meistens treiben die Gebirgsbewohner familienweise dasselbe in den zunächst ihrer Hütte liegenden Wald, unbekümmert, ob es junger oder alter Wald ist. Das Vieh findet kein Gras und frißt aus Hunger die jährigen Lohdentriebe der Eiche, Esche, Buche, Ahorn ꝛc. und ruinirt auf diese Weise die jungen Wälder. Tausende von jungen Pflanzen werden vom Vieh zertreten und verdorben, und obgleich der § 10 des neuen österreichischen Forstgesetzes deutlich das Weiden in den jungen Schlägen verbietet, so wurde wenig von den früheren Forstdelegaten auf dieses Gesetz gehalten und das Vieh durch alle Wälder getrieben.

3. Abschneiden der Lohdentriebe.

Man kann sich gar keinen Begriff machen, welchen Schaden die Gebirgsbewohner den Wäldern durch Abschneiden der jährigen Lohdentriebe der Eichen, Buchen und Eschen zufügen. In den Monaten August und September schneiden sie zur Fütterung ihrer Ziegen für den Winter die ein- und zweijährigen Lohdentriebe ab, binden Tausende von Faschinen, fahren damit nach Hause, dort streifen sie das Laub ab, dörren es zum Winterfutter, benützen das Holz auf dem Herde, und vernichten und zerstören die Wälder. Ohne Unterschied, ob es Eigenthum oder Gemeindewald ist, geht der Gebirgsbewohner in den nächsten Wald und verwüstet ihn auf lange Jahre, denn sobald die neuen Lohdentriebe sich wieder zeigen, fängt er seinen Waldfrevel von neuem an, und so ist es unmöglich, daß unter solchen Umständen ein Laubwald aufwachsen kann.

4. Eigenmächtige Eröffnung der Steinbrüche, Schotter-, Lehm- und Sandgruben.

Auch diese Waldfrevel haben sehr viel zur Zerstörung der hiesigen Wälder beigetragen; bisher glaubte sich jede Gemeinde und jeder Privatwaldbesitzer berechtigt, in seinem Walde jeden Steinbruch

eröffnen und anlegen zu dürfen, wo er wollte, die Gemeinden haben oft, um einige Gulden zu gewinnen, Eisenbahnunternehmern, ohne Anfrage bei den Forstbehörden, die willkürliche Eröffnung von Steinbrüchen in ihren Wäldern gestattet, diese haben aber dadurch am Werthe Tausende eingebüßt, denn nicht allein die Fläche, wo die Steine gebrochen sind, bleibt für den Wald verloren, sondern auch wo der Steinbruch an den Abdachungen liegt, der tiefer liegende Grund, weil die herabrollenden Steine und der ausgegrabene unbrauchbare Schotter eine große Waldfläche in ein Steinfeld verwandelt, welches so leicht nicht wieder angepflanzt werden kann und als nutzlose Blöse im Walde liegt.

Nicht allein diese Waldfrevel haben die traurigen Zustände der Wälder Südtyrols hervorgerufen, sondern das frühere ganz unfähige Wirthschafts- und Aufsichtspersonal. Bis zur Einführung der jetzigen Forstorganisation waren die Gemeinde- und Privatwälder sogenannten Forstdelegaten (Delegati forestali) anvertraut, welche meistens früher Winkelschreiber, Feldmesser oder Apotheker waren; wie es unter diesen Umständen mit der sachgemäßen Bewirthschaftung der Wälder ausgesehen hatte, überlasse ich weiterer Beurtheilung. Diese Delegaten kannten nichts besseres, als den gedeckten Tisch der Gemeindevorstände und ihre tägliche Diät von 2 fl., erbauten sich steinerne Häuser und standen sich bedeutend besser als die jetzt angestellten Bezirksförster.

Die Aufsicht im Walde war Gemeindewaldwächtern übergeben, das waren bisher Leute, die mehr Zerstörer als Schutzwächter der Wälder benannt zu werden verdienten.

Es waren Individuen aus der Gemeinde, die unter dem Gemeindevorstand standen und von ihm auch ernannt und entlassen wurden, deshalb seine Wünsche auf das Pünktlichste erfüllen mußten, sie mochten noch so nachtheilig für die Waldungen sein.

Der Lohn solcher Gemeindewaldwächter war bisher 24—50 fl. jährlich, kaum hinreichend zur Bestreitung der Fußbekleidung; die Folge war, daß sie entweder zu Hause in ihrem Felde arbeiteten und die Aufsicht vernachlässigten, oder sie bereicherten sich aus dem Walde, damit sie leben konnten. Anzeigen von Waldfreveln kamen selten vor, weil die Frevler meistens Brüder oder sonst Verwandte waren.

So sind die forstlichen Zustände Südtyrols bis in die neueste Zeit gewesen, möge es dem neuen Forstpersonal gelingen, die ihm gestellte Aufgabe, die Berge mit ihrem früheren grünen Kleide wieder zu schmücken, die alte Fruchtbarkeit Tyrols wieder herzustellen, zur Zufriedenheit der Tyroler zu lösen, doch nimmer wird es gelingen, wenn die politischen Behörden nicht energischer eingreifen und das Ansehen des Forstpersonales herstellen, wie es zu Erhaltung der Wälder nothwendig ist. Hn.

Wirthschaftliches.

Erfahrungen über den Anbau von Oedungen in der Muschelkalkformation des badischen Odenwaldes.

Die Muschelkalkformation am südöstlichen Theile des Odenwaldes enthält in den höheren Lagen, bei 1300 bis 1500 Fuß über dem Meere, öfters ansehnliche Strecken Landes, das sich zur landwirthschaftlichen Benützung nicht mehr eignet, zumal wenn dasselbe vom Wohnorte der Eigenthümer weit entfernt liegt und diese überdieß in besseren Lagen begütert sind, worauf die Arbeits- und Dungkräfte vortheilhafter verwendet werden.

Jenes Gelände bleibt daher öde liegen und liefert gewöhnlich gar keinen Ertrag; ortweise dient der kümmerliche Erwachs an Futterkräutern der Schafzucht, mitunter hat man auch Kirschbäume darauf angebaut, die jedoch wenig Gedeihen versprechen, indem eben der Boden mehr oder weniger steinig, flachgründig und mager, also wirklich „gering“ bis „schlecht“ ist.

Einsender dieses hat sich seit anderthalb Decennien bemüht, in drei Gemarkungen etwa 550 Morgen solcher Oedungen für die Gemeinden zu erwerben, wobei diesen in der Regel das Eigenthum gegen Uebernahme der darauf haftenden Zehnt-, Zins- und Gilt-Ablösungskapitalien, die durchschnittlich per Morgen 5 fl. betrugen, abgetreten wurde, um sie zu Wald anzubauen. Es ist dieß zwar nicht immer ein rentables, oft sogar ein undankbares Unternehmen, desto höher jedoch der mittelbare Zweck anzuschlagen, der dadurch

bezüglich der Annehmlichkeit, Fruchtbarkeit, Gesundheit und Schönheit der sonst so einförmigen kahlen Gegend erreicht werden soll und in der That bereits theilweise erreicht worden ist, wie dieß selbst frühere Gegner dieser Bewaldung anzuerkennen sich bequemen mußten.

Da der Boden so beschaffen ist, daß bei der Pflanzung aus den ohnehin schwierig zu fertigenden Pflanzlöchern sich nicht die erforderliche Erde ergibt, diese aber von anderwärts herbeizuschaffen die Kulturkosten bedeutend vermehrt, ohne das nachhaltige Gedeihen der Pflanzen wesentlich zu sichern, so entschied man sich von vorneherein für die Saat, wobei jegliche Bodenvorbereitung überflüssig erschien, denn eine Auflockerung wird hier wegen zu befürchtender Austrocknung als nachtheilig betrachtet; ja es soll die Ansaat erst erfolgen, nachdem sich der Boden mehrere Jahre von der letzten Bebauung an festgesetzt und einigen Unkräuterüberzug erhalten, wohl auch einige Kraft angesammelt hat; nur an unkergeordneten, günstigeren Stellen ist der Unkräuterüberzug so dicht, daß er vor der Saat weggeräumt werden muß.

Die seit dem Jahre 1845 angebauten Holzarten zeigen nun folgendes Verhalten:

Die Kiefer, als genügsam und im Freien leicht anzubauend bekannt, verläugnet diese Eigenschaft durchaus nicht. Zu ihrer Ansaat genügen unter günstigeren Verhältnissen 8—10 Pfd. Samen per Morgen, um geschlossene Bestände zu erziehen, hier aber sind bei der ersten Vornahme per Morgen 12 Pfd. und bei einer im 2. bis 3. Jahre erfolgenden Nachbesserung weitere 4 Pfd., folglich durchschnittlich 16 Pfd. per Morgen nothwendig, wobei jedoch keine ungünstige, nämlich zu trockene Witterung eintreten darf.

Das Aufkeimen und die weitere Entwicklung der Kiefer geschieht sehr ungleich, an manchen Stellen kriecht dieselbe einige Jahre auf dem Boden; die Wiederholung der Saat behufs der Vollbestockung braucht nicht übereilt zu werden, da bei der langsamen Entwicklung eine Ueberschirmung der jungen Pflanzen durch die bereits vorhandenen nicht so bald zu befürchten und eine deßhalb herbeigeführte Bestandesunregelmäßigkeit vorübergehend und bald ausgeglichen ist.

Bis jetzt zeigen z. B. die 10jährigen Kiefern einen durchschnittlich jährlichen Längenzuwachs von 7 Zoll, einen Abstand der Astquirle von 1—3—5—8—12—16 und einen letztjährigen Längentrieb von 5 bis 15 Zoll, auch ein gesundes Aussehen, trotz der außergewöhnlich trockenen Witterung.

Die Nadelschütte gewinnt hier nicht die Ausdehnung wie auf dem feuchteren und besseren Boden des benachbarten bunten Sandsteins.

Die günstigen Wachsthumsverhältnisse halten, nach Wahrnehmungen an den in der Nähe vorhandenen älteren Beständen nur bis zum 18. Jahre an, der Höhenwuchs läßt nach, der ohnehin abholzige Schaft wird am Gipfel stets schwächer, die Krone und der Bestand fortwährend lichter und es tritt eine sehr geringe Massenvermehrung und ein kränkelndes Aussehen des Bestandes ein, dessen Abtrieb daher nicht übers 30jährige Alter verschoben werden sollte.

Vorhandene 25jährige Bestände haben unter nicht gerade ganz ungünstigen Verhältnissen einen Durchschnittszuwachs von 45 Kubikfuß per Morgen und Jahr.

An 10jährigen Kiefern sind nicht selten Samenzapfen wahrzunehmen, an älteren zeigen sich diese zwar häufiger, jedoch im Ganzen ist die Samenerzeugungsfähigkeit unbedeutend.

Der Boden hat sich bis zum Bestandsabtrieb ziemlich verbessert, es hat sich eine Moosdecke, wohl auch lichte Grasnarbe gebildet, so daß der nachfolgende künstliche Anbau wesentlich erleichtert ist.

Versuchsweise wurde eine im Spätjahre 1852 gepflügte und im Frühjahr 1853 mit Hafer bestellte Fläche von 1¼ Morgen im Frühjahr 1855 mit Forlen angesäet: die Pflänzchen stellten sich zwar etwas licht, allein sie haben einen üppigeren stämmigeren Wuchs, als jene im Frühjahr 1854 auf festem Boden angebaute, welche allerdings gedrungener stehen. Die im bebauten Boden erzogenen, also gegenwärtig im 3. Jahre stehenden Forlen haben sogar jene im unvorbereiteten Boden stockenden vierjährigen überwachsen:

erstere 3jährig sind durchschnittlich 7 Zoll hoch mit einem letztjährigen Längentrieb von durchschnittlich 4 Zoll, letztere 4jährig sind durchschnittlich 6 Zoll hoch, mit einem letztjährigen Längentrieb von durchschnittlich 3 Zoll.

Es ist damit nachgewiesen, daß ein Umbruch des Bodens, kurz vor dem Anbau, nicht unbedingt verwerflich sei; vielmehr könnte obiger Versuch zu weiterer Ausdehnung anregen, wo nicht, wie hier, die Kosten (per Morgen 3 fl. 12 kr.) hinderlich entgegenstehen, die etwa anderwärts gegen Ueberlassung des Bodens zum einjährigen Einbau mit Korn oder Hafer zu ersparen wären.

An eine Bedeckung des auf den unvorbereiteten Boden ausgestreuten Samens mit Erde ist wohl nicht zu denken, allerdings ist es Grundbedingung, denselben frühzeitig im April auszubringen, um durch die Winterfeuchtigkeit die Keimung zu begünstigen; wenn nicht sogleich auf die Saat ein Regen eintritt, der die auf Steine gefallenen Samenkörner abwascht und näher mit dem Boden in Verbindung bringt, ist dieß mittelst Uebertriebes von Schafen zu bewirken.

Von Vögeln hat die Saat nicht viel zu leiden, denn an diesen ist die Gegend sprüchwörtlich arm und nur an den untergeordneten, mit dichterem Unkräuterüberzug versehenen Stellen halten sich Mäuse auf, die übrigens durch die in Menge vorhandenen Raubvögel, welchen die massenhaft aufgetauchten Jagdpächter weniger nachstellen, als den armen Hasen und Rehgeisen, decimirt werden.

Witterungseinflüsse zeigten sich den Kulturen bis jetzt nicht nachtheilig, der letztjährige ungewöhnlich trockene Sommer ausgenommen, in welchem viele jüngere Pflanzen verdorrten und die Saaten mißlangen; es ist daher gerathen in einem muthmaßlich trockenen Jahre die Saaten zu unterlassen, zumal auf einem Verschieben derselben um ein oder zwei Jahre in der Regel weder Gefahr noch besonderer Verlust steht.

Die Schwarzkiefer wurde versuchsweise im Frühjahre 1853 auf einer, im Herbste vorher zu diesem Zwecke umgepflügten Fläche von $1^1/_4$ Morgen mit geringem, vorher 10 Jahre öde gelegenem Boden gleichzeitig mit Hafer angesät und der Samen durch die mit Dornen eingeflochtene Egge so gut als möglich unter-

gebracht. Die Pflanzen gingen dünne auf, was mindestens theilweise der etwas geringen Qualität des übrigens auch kaum nur für einen Morgen berechnet gewesenen Samens und dem durch Mäuse (welche der Hafer herbeilockte) verursachten Schaden zuzuschreiben ist, die hälftige Fläche ist doch als mit Schwarzkiefern bestockt zu betrachten, welche nun 8 bis 14" hoch, gesund und wüchsig sind und einen letztjährigen Längentrieb von 3 bis 6 Zoll haben.

Dieser Versuch wäre allerdings geeignet ausgedehntere zu veranlassen, wenn anders der Samen etwas wohlfeiler würde, denn der Umbruch des Bodens könnte am Ende dadurch unentgeldlich bewirkt werden, daß man einjährigen Haberfrüchtebau gestattete; auf der oben angegebenen Fläche wurden z. B. 72 Garben Hafer erzielt*.

Die Lärche, welche gleichzeitig in Untermischung mit der Kiefer angesäet wurde, stellte sich so licht, daß deren Anbau in so geringem Boden durchaus als unvortheilhaft zu betrachten ist; kurz vor der Saat umgebrochener Boden scheint ihr ganz zuwider zu sein, wenigstens wurden durch eine auf solchem vorgenommene Saat gar keine Pflanzen erzielt.

Eine Fläche von etwa 20 Morgen mit „mittelmäßigem" bis „geringem" Boden und theilweise westlich abhängiger Lage wurde im Frühjahr 1847, zur Unterstützung damals sehr bedürftiger Armen durch Arbeit, mit 4jährigen Lärchen angepflanzt, mit einem Kostenaufwand per 1000 Stück = 4 fl. 18 kr.; die Pflanzung hat auf dem bessern Boden gut angeschlagen und sind dermalen die nun 15jährigen Lärchen 12—20 Fuß lang und bei Brusthöhe 1,0" bis 2,5" dick mit einem letztjährigen Längentriebe von 7—15 Zoll; mehr der Höhe zu, auf dem daselbst befindlichen geringeren Boden, war die Pflanzung mehr der Ausbesserung bedürftig und zeigt immer noch kein gutes Gedeihen: die stärksten noch vom Jahre 1847 herrührenden Pflanzen sind 14 Fuß hoch, 1,75 Zoll dick mit 6" langem letztjährigem Triebe.

* Die hohen Fruchtpreise munterten in den jüngsten Jahren hin und wieder zum Einbau von Oedungen auf und wurde besonders in dem durch nasse Sommer charakterisirten Jahre 1856 eine lohnende Erndte gewonnen.

Schwächere Pflanzen schlagen besser an als stärkere.

Die Fichte, auf dringendes Gesuch eines Waldeigenthümers an einzelnen nassen Stellen mit bindigem Boden eingepflanzt, gedeiht gar nicht; von der Verpflanzung an kümmerte sie sehr stark und ging zuletzt, bis auf einzelne krüppelhafte Exemplare, die nie eine zu Bau- oder Nutzholz taugliche Stärke erreichen, ganz ab. Dieselbe verlangt — auf dem hier für sie überhaupt nicht natürlichen Standorte — absolut einen bessern, anhaltend feuchten und tiefgründigeren Boden, wie auch eine feuchte Luft; die hin und wieder in der Muschelkalkformation vorkommenden Fichtenhorste zeigen sich auch in der That mehr oder weniger an diese Bedingungen gebunden.

So wünschenswerth der horstweise Anbau der Fichte in einigermaßen geeigneten Lokalitäten des Muschelkalks sein mag, sei hier doch bemerkt, daß ich dieselbe daselbst nirgends von der Länge, Vollholzigkeit und Gesundheit angetroffen habe, wie in der ihr mehr zusagenden Bunten-Sandsteinformation des Odenwaldes, wo sie übrigens auch nicht die Vollkommenheit wie im Schwarzwalde — ihrem natürlichen Standorte — erreicht.

Die Eiche hat man nach der im Jahr 1852 eingetretenen Sprengmast mittelst Einstufens auf Lücken in jüngeren Kiefernkulturen einzusprengen versucht, um dereinst den Uebergang zu dem hier passend erachteten Eichen-Schälwald zu erleichtern. Die Eicheln gingen schön auf, zeigten aber kein nachhaltiges Gedeihen, die Pflanzen erhielten sich mehrere Jahre kümmerlich und jetzt ist die große Mehrzahl derselben abgestanden, selbst die wenigen noch vegetirenden Exemplare werden wohl schwerlich dem Zweck ihres Anbaues entsprechen.

Auf so geringem Boden ist daher der Anbau der Eiche nicht lohnend.

Nach wenigen Kiefergenerationen sind die der Eiche günstigeren Bedingungen eingetreten, denn die freiwillige Umwandlung gut bewirthschafteter und nicht mißhandelter Kiefern- in Eichenbestände ist häufig wahrzunehmen; ob hiebei die Wirkung der Natur der Beihilfe von Vögeln (Eichelhäher, Raben ꝛc.) bedarf, bleibt

dahingestellt; ich bezweifle dieß*. Die Erscheinung läßt darauf schließen, daß der Muschelkalk mehr der Eiche als der Kiefer entspricht und erklärt sich dadurch leicht. Es sind daselbst viele Eichenschälwaldungen aufzuweisen, welche sich recht gut und lange als solche erhalten haben. Bemühen wir uns daher, diesen rentablen Betrieb in der besprochenen Lokalität, wo ohnehin die Bewaldung partellirt ist, möglichst einzuführen!

Die Anwendung der Rasenasche hat sich auch dem magern Kalkboden nicht bewährt, auf besserem ist dieselbe nur dann von Wirkung, wenn zu deren Bereitung lehmhaltige, oder zusammengeschwemmte Erde, Grabenauswurf u. dgl. benützt wird.

Gegenwärtige, auf eigener Anschauung beruhende Mittheilungen werden localkundige Fachgenossen, als der Wirklichkeit angemessen, und andere, welche dieselbe etwa von ihren Erfahrungen abweichend finden, sind behufs persönlicher Ueberzeugung freundlich eingeladen. (Bl.)

Der Zahnbrecher, ein Werkzeug zum Stockroden.

Es ist nicht zu verkennen, daß das Roden der Bäume in den meisten Fällen entschiedene Vorzüge vor dem Roden der Stöcke hat, allein es werden häufig Umstände vorkommen, wo dessen ungeachtet ersteres unthunlich und eben weil die Gewinnung des Stockholzes räthlich erscheint, die Stockrodung angewendet wird.

So haben wir neulich auf einem Gute in der Nähe von Freiburg — am Kaiserstuhl, wo es sich darum handelte, mehrere hundert Morgen Wald rasch auszustocken, und die Fläche möglichst bald in landwirthschaftlichen Bau zu bringen, wo also das Holz in thunlichster Bälde gehauen, verkauft und abgeführt werden mußte, und wo das Roden der Stöcke mit dem Umbruch des Bodens gleichzeitig, alsbald nach der Holzabfuhr vorgenommen wurde, ein

---

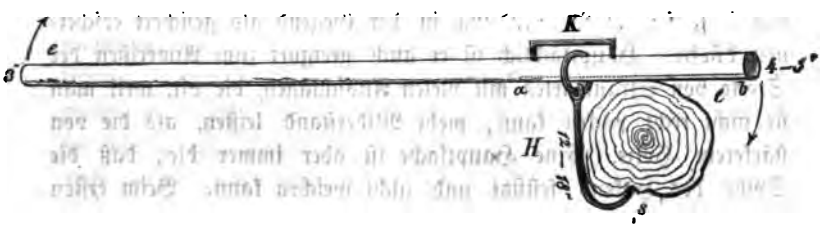
* In sehr vielen Fällen ist die Verbreitung der Eicheln ꝛc. durch Vögel, Mäuse ꝛc. außer allen Zweifel gestellt und besonders sind die Häherarten ausgezeichnete Kulturarbeiter, nützlicher als viele mit allem Scharfsinn erfundene Kulturinstrumente. A. d. R.

Werkzeug angewendet gesehen, wie solches ganz dem Zweck entsprach, und da dasselbe einfach, wohlfeil und sicherlich anderwärts ebenso brauchbar ist, stehen wir nicht an, dasselbe hier näher zu beschreiben.

Das fragliche Gut ist Eigenthum einer Aktiengesellschaft und wird von dem als Landwirth rühmlichst bekannten Freiherrn A. v. Babo dermalen als vorzugsweise für Tabakproduktion bestimmt, auf rationelle Weise eingerichtet.

Derselbe sah die Schwierigkeiten der Stockrodung mit den gewöhnlichen Werkzeugen alsbald ein und kam auf den Gedanken, einen zusammengesetzten Hebel zu bilden, welcher ähnlich wie die zum Ausziehen der Zähne konstruirten wirken könne, und demgemäß nannte er in jovialer Laune das Instrument, nachdem es seine ersten Proben glücklich bestanden hatte: „Zahnbrecher", welcher Name alsbald von den zahlreichen Arbeitern adoptirt, und nun nicht nur auf dem Gute, sondern auch in dessen Umgegend allgemein in Umlauf gebracht wurde.

Der Zahnbrecher besteht aus einem 12 bis 18 Zoll langen, unten gekrümmten, etwas — jedoch ziemlich stumpf zugespitzten Haken, welcher oben in einen Ring endigt. H. Dieser Ring läuft in einem andern 4 — 5 Zoll im Durchmesser habenden, letzterer wird in eine 14—15 Fuß lange, unten 4—5 Zoll (so dick als der Ring), oben 3 Zoll dicke Stange von Buchenholz gesteckt, und damit er nicht herausfallen kann, mit einer Klammer K festgehalten. Der Zahnbrecher wird dann nahezu horizontal oder schief aufwärts gerichtet, so an den herauszubringenden, vorher etwas umgrabenen Stock, dessen obere Wurzeln durchgehauen werden, angelegt, daß das untere Ende e die Wirkung der am Stock in einer Vertiefung oder eingehauenen Kerbe haftenden Spitze s unterstützt, beziehungsweise ergänzt.



Die Stange wird nun am obern Ende von 1 — 2 Mann in der, der Richtung des Hakens entgegengesetzten Richtung vorwärts gedrückt, der Stock hiedurch zur Bewegung um seine Längenaxe gezwungen, und dadurch werden die Pfahl- und untersten Seitenwurzeln, welche nicht durchhauen wurden, abgedreht, so daß der Stock endlich frei im Stockloch liegt und aus demselben herausgewälzt werden kann. Damit der Ring des Hakens sich nicht sperren kann, wird auch wohl von a nach b eine kleine Hohlkehle in die Stange eingekerbt, wodurch nur die Stange um Weniges geschwächt wird. Nöthig ist es gerade nicht.

Stöcke von 5—10 Zoll Durchmesser werden mit einem, stärkere bis 20 Zoll mit zwei Zahnbrechern zugleich in Angriff genommen; wie das Instrument bei noch stärkeren Stöcken sich verhält, dazu fehlte uns die Anschauung, wir hörten aber, daß selbst solche unter Anwendung von drei Werkzeugen verhältnißmäßig leicht auszureißen wären. Bei der Verschiedenartigkeit der Stöcke sind Zahnbrecher von verschiedener Stärke sehr zweckmäßig. Haken, Ring und Klammer — letztere ist streng genommen ebenfalls nicht absolut nöthig, wiegen je nach der Größe 6—15 Pfund und kosten fertig 15 kr. per Pfund. Rechnet man die Stange nicht, so kostet also das Ganze 1 fl. 30 kr. bis 3 fl. 45 kr. und jeder Dorfschmied kann es fertigen.

Durch längeren Gebrauch wird sich der Haken etwas krümmen, er kann aber leicht wieder gerade geklopft werden.

Der Zahnbrecher ist nicht nur ein sehr einfaches, wohlfeiles und dauerhaftes Instrument, er hat noch den weitern Vortheil, daß er leicht transportabel und bei nur einiger Uebung, schon nach wenigen Versuchen, die Jeder ohne weitere Anleitung vornehmen kann, nicht schwer zu handhaben ist.

Die Arbeiter haben sich mit demselben bereits so befreundet, daß seine fernere Verwendung in der Gegend als gesichert erscheinen dürfte. Hauptsächlich ist er auch geeignet zum Ausreißen der Stöcke von Straucharten mit vielen Ausschlägen, die oft, weil man sie nicht recht packen kann, mehr Widerstand leisten, als die von stärkerem Holze. Eine Hauptsache ist aber immer die, daß die Spitze des Hakens festsitzt und nicht weichen kann. Beim ersten

Angriff weicht sie zwar oft einen Augenblick, greift aber dann nur um so fester ein.

Der Boden, in welchem der Zahnbrecher angewendet wird, ist meist tiefgründig und humos, doch sind auch Versuche an steinigen Stellen gemacht und von entsprechendem Erfolg befunden worden.

Unter diesen Umständen dürfen wir hoffen, daß bald anderwärts Versuche mit dem Zahnbrecher, den man übrigens eher Wurzelbrecher heißen sollte, gemacht werden dürften, und bitten wir im Interesse der Sache um weitere Mittheilungen über den Erfolg.

Forstschutz.

Schutz der Waldungen gegen die von den Eisenbahnen drohende Feuersgefahr.

Der Sommer und Herbst von 1857 zeichnete sich in dem größten Theil von Deutschland durch einen bemerkenswerthen und seltenen Mangel an Regen, überhaupt atmosphärischen Niederschlägen aus. In der Bergstraße und der zunächst angrenzenden Gegend hatten wir während dreier Monate auch nicht einen einzigen durchweichenden Regen. Alle Vegetation ließ nach, die Waldungen, namentlich die Laubhölzer, zeigten statt des grünen Blätterschmuckes, schon in Mitte des Sommers, das Colorit des Herbstes; an vielen Orten standen die jüngeren Stangenhölzer völlig entlaubt da, als sei bereits der Novembersturm über sie hinweggebraust. Das Bodengrün war verschwunden, keine Blume, kein grüner Grashalm erfreute mehr das Auge. Saaten und Pflanzungen hatten bald mehr, bald weniger, überall aber bedeutend gelitten, und Pflanzen, die schon 3 und 5 Jahre lang üppig getrieben hatten, waren dem unausgesetzten glühenden Sonnenbrand, den kein Regen, kein Thau linderte, erlegen. Bäche und Flüsse waren versiegt und Quellen trocken geworden, die seit Menschengedenken nicht aufgehört hatten, zu fließen. An vielen Orten war Wassermangel eingetreten, und viele Landwirthschaften waren gezwungen, ihren Bedarf von weither

unfahren zu lassen. Kein Wunder, daß aus allen Gegenden die traurigsten Nachrichten über ausgedehntes und verderbliches Brandunglück einliefen. Ebenso hörte man überall von zahlreichen Waldbränden. Begreiflicherweise waren die Forstpolizeibehörden auf ihrer Hut, was hier um so dringender war, als ein Nadelholzcomplex von gegen 8000 Morgen bis in die nächste Nähe der Residenz reicht und von zahlreichen Spaziergängern besucht wird. Bei der großen Rolle, welche heutzutage die Cigarre spielt, wird man begreifen, daß mehr als ein brennender Stumpen oder angezündetes Streichhölzchen achtlos weggeworfen wird und den Wald mit Feuersgefahr bedroht. Wirklich fanden auch mehrere Brände statt, deren Ursprung nicht anders zu erklären war. Die Aufmerksamkeit der Lokalverwaltung und des Forstschutzpersonals wußte indeß jedesmal rechtzeitig einzuschreiten, so daß kein bedeutender Schaden entstand. Eine weit beträchtlichere Gefahr drohte aber von der Main-Neckar-Eisenbahn, welche diese Waldungen auf einer Strecke von mehr als zwei Stunden durchschneidet. Bei ihr findet Steinkohlenfeuerung statt. Obgleich man es anfangs gehindert hatte, daß die Eisenbahnlinie innerhalb der Waldungen auf die beträchtliche Breite von je 80 Fuß zu beiden Seiten der Bahn aufgehauen wurde, so hat sich doch dies namentlich im letzten Sommer bewährt. Die fragliche Bahn ist Staatsbahn und erfreut sich einer in jeder Hinsicht ausgezeichneten Verwaltung. Der Dienst auf derselben wird mit musterhafter Pünktlichkeit versehen. Auch gegen die den Waldungen drohende Feuersgefahr wurden alsbald entsprechende Vorkehrungen getroffen. Man ließ auf der ganzen Länge der Bahn zunächst am äußersten Waldrande eine Fläche von 5 bis 6 Fuß Breite umpflügen, was in dem sandigen Boden und bei der wellenförmigen Oberfläche keine erheblichen Schwierigkeiten bot und auch keine große Kosten verursachte. An vielen geeigneten Stellen schließen sich daran größere Flächen, welche den Bahnwärtern zur landwirthschaftlichen Kultur überlassen sind. Außerdem wurde das gesammte Bahnwärterpersonal zur größten Achtsamkeit aufgefordert. Obgleich nun während der anhaltenden Dürre, beinahe nach jedem Zug, besonders nach den Eilzügen Brände entstanden und zuletzt an der ganzen Bahnstrecke jeder Grashalm, das Moos und der sonstige

unschädlich gemacht werden können, wenn wir die Stöcke vollständig roden.

Die Herbstjagden fielen hier nicht gut aus. Hasen gab es sehr wenig und fast gar keine Feldhühner, dagegen mehr Füchse. Der Rehstand, welcher im Jahr 1848 fast bis zur Ausrottung herabgekommen war, bessert sich zusehends und würde sich noch bälder machen, wenn unsere Nachbarn in Württemberg keine Gaisen schießen würden; überhaupt wenn die Aasjägerei mehr verpönt wäre.

Kürzlich wurde in der Donau ein sehr starker Otter in einer gewöhnlichen Dachsfalle gefangen. (41.)

Beiträge zur Forstgeschichte.

Die Forstgeschichte Deutschlands ist bis jetzt noch in so vielfaches Dunkel gehüllt, daß wohl schwerlich die Geschichte eines andern technischen Faches so dürftig sein mag.

Zwar sind verschiedene Versuche des Entwurfs einer solchen gemacht worden, allein sie genügen auch nicht einmal den bescheidensten Anforderungen, ungeachtet ihre Verfasser sicherlich darauf unsäglichen Fleiß verwendet haben mögen, was nur derjenige zu würdigen vermag, welcher sich selber die Mühe gegeben hat, Tage lang die bestaubten Akten der Archive durchzustöbern, an den verschiedensten, oft nur mit Hülfe der Eingeweihten lesbaren Schriften sich den Kopf zerbrechend, um am Ende unter ganzen Karren voll Akten einige Zeilen zu finden, welche für Andere Interesse haben. So viel steht fest, daß von einer deutschen Forstgeschichte, die nur einigermaßen befriedigen könnte, vorerst gar keine Rede sein kann, daß wir in hohem Grade zufrieden sein müssen, wenn wir über einzelne Waldungen und durch fleißiges Sammeln über gewisse Gegenden nach und nach dadurch Nachricht erhalten, daß wir die in den Archiven begrabenen Materialien hervorsuchen und irgendwo bekannt machen, damit spätere Sammler sie benutzen und die einzelnen Glieder zu einer Kette verbinden können.

es hier und beweist, wie sehr durch verbesserte Kommunikationsmittel der Holzabsatz sich ausdehnt, als bei Nutzholzversteigerungen sich auch Schweizer, Schwarzwälder ꝛc. einfanden, welche freilich von den hiesigen Holzkäufern nicht gerne gesehen wurden. Schon im vorigen Jahre hatten auch Holländer hier Eichen gekauft, und sie per Achse nach Aulendorf auf die Eisenbahn bringen lassen, auf welcher diese Eichen nach Heilbronn gebracht und von da auf dem Neckar weiter geflößt wurden.

Wie sich hier die Brennholzpreise gestalten, kann vorderhand nicht angegeben werden, da die Verkäufe erst in 2 bis 3 Monaten stattfinden. Dem Anscheine nach werden sie sich ziemlich hoch halten. Letztes Jahr wurde für gutes Buchenscheitholz 10 — 11 fl. und Nadelscheitholz bis 8 fl. bezahlt.

Die Holzhauerlöhne sind im Allgemeinen etwas gestiegen, und man bezahlt per Klafter Brennholz von 50 kr. bis 1 fl. 20 kr., und per Stockholz sammt Roderlohn 2 fl. 24 kr. bis 3 fl.

Mit dem Roden der Bäume und Stöcke wird hier eifrigst fortgefahren und es kommen Hunderte von Klaftern zur Verkohlung.

Die zwei nahe gelegenen Hüttenwerke bedürfen jährlich etwa 16,000 Klafter Kohlholz, was nicht ohne Einfluß auf den Brennholzpreis sein kann. Zu bemerken ist jedoch, daß die Eigenthümer dieser zwei Hüttenwerke auch zugleich die größten Waldbesitzer hiesiger Gegend sind, und deßhalb den größten Theil ihres Kohlholzbedarfes aus ihren eigenen Waldungen beziehen. Hiebei gibt es, wie allerwärts, Reibereien zwischen dem Forst- und Hüttenpersonal, insbesondere bei Feststellung der Kohlholzpreise.

Der trockene Sommer 1857 hat auch hier nachtheilig auf den Holzwuchs und auf die Kulturen eingewirkt, und es ist der sonst gut gerathene Fichtensamen, wo er keine besonders sorgfältige Bedeckung erhielt, nicht gut aufgegangen.

Der Spätfrost vom 13. und 14. Juni 1857 hat hier große Nachtheile herbeigeführt und manche schöne Kultur auf einige Jahre zurückgeworfen.

Auch der Rüsselkäfer hat sich wieder letzten Sommer zu unserem Verdrusse eingestellt und wird in der Zukunft nur dadurch

unschädlich gemacht werden können, wenn wir die Stöcke vollständig roden.

Die Herbstjagden fielen hier nicht gut aus. Hasen gab es sehr wenig und fast gar keine Feldhühner, dagegen mehr Füchse. Der Rehstand, welcher im Jahr 1848 fast bis zur Ausrottung herabgekommen war, bessert sich zusehends und würde sich noch bälder machen, wenn unsere Nachbarn in Württemberg keine Gaisen schießen würden; überhaupt wenn die Aasjägerei mehr verpönt wäre.

Kürzlich wurde in der Donau ein sehr starker Otter in einer gewöhnlichen Dachsfalle gefangen. (41.)

Beiträge zur Forstgeschichte.

Die Forstgeschichte Deutschlands ist bis jetzt noch in so vielfaches Dunkel gehüllt, daß wohl schwerlich die Geschichte eines andern technischen Faches so dürftig sein mag.

Zwar sind verschiedene Versuche des Entwurfs einer solchen gemacht worden, allein sie genügen auch nicht einmal den bescheidensten Anforderungen, ungeachtet ihre Verfasser sicherlich darauf unsäglichen Fleiß verwendet haben mögen, was nur derjenige zu würdigen vermag, welcher sich selber die Mühe gegeben hat, Tage lang die bestaubten Akten der Archive durchzustöbern, an den verschiedensten, oft nur mit Hülfe der Eingeweihten lesbaren Schriften sich den Kopf zerbrechend, um am Ende unter ganzen Karren voll Akten einige Zeilen zu finden, welche für Andere Interesse haben. So viel steht fest, daß von einer deutschen Forstgeschichte, die nur einigermaßen befriedigen könnte, vorerst gar keine Rede sein kann, daß wir in hohem Grade zufrieden sein müssen, wenn wir über einzelne Waldungen und durch fleißiges Sammeln über gewisse Gegenden nach und nach dadurch Nachricht erhalten, daß wir die in den Archiven begrabenen Materialien hervorsuchen und irgendwo bekannt machen, damit spätere Sammler sie benutzen und die einzelnen Glieder zu einer Kette verbinden können.

Ein Hauptübelstand ist der, daß, um solche alte Akten lesen zu können, man Archivar, um sie verstehen zu können, Forstmann sein sollte, und endlich ist zum genauen innigen Verständniß eine gewisse Bekanntschaft mit der Lokalität fast gar nicht zu entbehren.

Forstliches Material ist in manchen Archiven in solchen Massen vorhanden, daß oft in einem einzigen zehn Männer für ihr Leben lang Beschäftigung hätten, wenn sie alle auf das Forstwesen Bezug habenden Dokumente aufsuchen, verständlich machen und sammeln sollten. Meistens aber sind die dabei Angestellten theils mit andern, mehr allgemeines Interesse habenden Gegenständen, theils mit dem laufenden Dienste so sehr beschäftigt, daß ihnen forstliche Urkunden fremd bleiben.

In der Absicht, unser Schärflein beizutragen, wollen wir, so oft Zeit und Umstände es gestatten, jeweils eine Art Verlorensuchen vornehmen und die Ausbeute theils zu Beiträgen für die Geschichte einzelner größerer Waldkomplexe, theils zu Notizen über bestimmte Zweige des Forstwesens veröffentlichen.

Für dießmal folgen Notizen, die sich auf Ausübung des Forstschutzes beziehen und beweisen dürften, daß in manchen Gegenden sehr scharfe Vorschriften bestanden, trotz alldem aber wurden die solche enthaltenden sogenannten Waldordnungen häufig erneuert, und in der Regel beginnen sie mit der Klage, daß, weil allerhand Mißbräuche sich ergeben hätten (zu deutsch, weil man sich nicht um sie kümmerte), sie jetzt wieder neu gemacht und ganz gewiß vollzogen würden, worauf die Sache wohl einige Zeit besser gehen, bald aber wieder ins alte Geleise kommen mochte, weil es eben theils am Hutpersonal fehlte, theils viele andere Mißstände vorhanden waren.

Die eine Notiz enthält eine Vorschrift wegen der Berechtigung zur Nachsuche nach gefreveltem Holze, die andere eine solche wegen Sicherung des dem Forstherrn zustehenden Eckerzinses, beide bemerkenswerth wegen der besondern Manipulation, die der Forstschutzbeamte dabei vorzunehmen berechtigt war:

Auszug
aus
der Forstordnung vber die Wäldt Volmarspach vndt Veßenbach, reündirt in Anno ꝛc. 1630. (22. Jan.)

(Die Urkunde liegt im Großh. Bad. Generallandesarchiv, sie dokumentirt die Erneuerung einer Waldordnung aus dem 15ten Jahrhundert, worüber die Urkunde ebenfalls vorhanden, aber schwerer verständlich ist.)

Item es ist auch der obgenanten Wald Recht, verleürth ein Forstherr holtz inn den Wälden so mag er das suechen, dunckhet ihne anders wo es hienkommen seye, biß Miten in die Künzig*, oder wo er trauwet wo er das finde, ist es dann vnuer pauwen, so bessert er**, hette das aber notte vnnd nagell*** so pringt es Ime kein schaden, die Thüren soll auch dem Forstherren offen sein, vnd ob das nit were so soll die Art sein Schlissell sein, vnnd soll Ime das Niemandts wehren.

* * *

Item es ist auch der Waldt Recht, findet der Förster ein Schwein mit den fordern Fiesen in dem Waldt, mag ers dann in den Waldt bringen, so ist es dem Forstherren sein Recht schuldig†.

Jagdwesen.

Verhältniß zwischen Schuß- und Stückzahl bei Treibjagden.

Es dürfte viele Jagdfreunde interessiren, zu wissen, wie viele Schüsse bei Treibjagden jeweils auf ein erlegtes Wild im Durchschnitt zu rechnen sind, und deßwegen habe ich seit einer Reihe von Jahren mir hierüber Notizen gesammelt, die ich auf mehrseitiges Verlangen hier veröffentlichen will. Die nächstfolgenden Angaben

* Die Waldungen liegen im Gebiet des Kinzigthals im Badischen Mittelrheinkreis.

** Nimmt es weg und bringt den Thäter zur Strafe.

*** Nieth und Nagel, d. h. ist es festgemacht oder verbaut.

† d. h. den bestimmten Eckerigzins.

beziehen sich auf die Ergebnisse der jeweils am 3. November zu Ehren des Jagdpatrons Hubertus abgehaltenen Treibjagen auf der Rheinthalebene, wobei blos Waldtriebe vorkommen. Das Forstpersonal ist dabei zwar sehr zahlreich, doch sind auch viele Jagdliebhaber aus andern Ständen vorhanden.

Vom unerfahrenen Neuling bis zum erprobten Schützen sind gewöhnlich alle Grade der Schußfertigkeit vertreten, und so wird diese als mittlere anzusehen sein.

Es wurden erlegt:

	Schüsse.	Hasen.		zusamm. Stück.	Schuß p. St.
1848 mit	216	57	2 Rehe, 1 Fuchs	60	= 3,60
1849 „	128	30	1 „ 1 Fasan	32	= 4,00
1850 „	180	54	3 „ 2 „ und 2 Füchse	61	= 2,95
1851 „	212	76	1 „ 2 „ 1 Wildkatze	80	= 2,65
1852 „	310	87	2 „ 1 „ 1 Schpf., 1 Feldhuhn	92	= 3,37
1853 „	222	65	3 „ 9 „ 1 Schnepfe	78	= 2,59
1854 „	326	120	3 „ 4 „ 1 „ 1 Fuchs	129	= 2,52
1855 „	347	122	3 „ 2 „	127	= 2,73
1856 „	365	120	6 „ 2 Füchse, 6 Schpf., 2 Raubv.	136	= 2,68
1857 „	554	236	2 „ 4 Fasanen, 1 Katze	243	= 2,28
	2860			1038	

Im 10jährigen Durchschnitt kommen hienach auf 1 Stück = 2,75 Schüsse.

Auf andern Wald- und Feldjagden in der Umgegend, denen ich anwohnte, wurden erlegt:

	Schüsse.	Hasen		zusamm. Stück.	Schuß p. St.
1850 mit	190	76	3 Rehe und 2 Fasanen	81	= 2,35
1851 „	165	47	1 Fas., 1 Schpf., 2 Hühn., 1 Fuchs, 1 Wildk.	53	= 3,11
„ „	230	79	2 Rehe und 2 Fasanen	83	= 2,77
1852 „	122	49		49	= 2,49
„ „	136	54	2 Rehe und 1 Fuchs	57	= 2,38
„ „	170	62	7 Fasanen, 1 Raubvogel	69	= 2,48
„ „	110	35	3 „ 1 Fuchs	39	= 2,82
1853 „	138	20	11 „ und 2 Schnepfen	33	= 4,18
„ „	154	78	1 „ „ 1 „	80	= 1,92
„ „	101	35	3 „ 4 Rehe	42	= 2,48
1854 „	211	3	35 „ 2 „ und 2 Schnepfen	42	= 5,00
„ „	90	29	1 Fuchs	30	= 3,00
„ „	185	76	1 Reh und 1 Wildkatze	78	= 2,37
„ „	198	71	1 Fasan, 1 Fuchs, 1 Marder, 1 Katze	75	= 2,64
„ „	205	51	2 Fasanen	53	= 3,86
Uebertrag	2405			Uebertrag 864	

Des alten Försters Geist.

Die Ruhe konnte nicht ertragen
Im stillen Grab der alte Horst;
Es drängt ihn zu dem frohen Jagen,
Zum lang gepflegten, trauten Forst;
Möcht' sich in frischer Luft ergehen,
Möcht Wald und Wild gern wieder sehen.

Wo bin ich, bin ich irr gegangen,
Ist dieß mein Wald, mein Jagdrevier?
Anstatt der Eichen, schlanke Stangen,
Kein Wild, ja kaum ein Vogel hier;
Ich hör' nicht salzen, brechen, fegen
In meinen besten Jagdgehegen.

Die alten Wechsel muß ich suchen,
Zur Sulze geh'n und spüren dort;
Wie! soll ich weinen, soll ich fluchen,
Nicht eine Fährte? Alles fort! —
Sogar die Soole liegt ganz trocken,
Auf ihr jetzt lichte Eschen stocken!

Noch will ich nach dem Dickicht schauen,
Wo oft ein Keuler grunzend lag;
Auch dieses hat man weggehauen; —
Es sproßt jetzt hier ein Lärchenschlag,
Wo schulgerecht die Bäume stehen,
Wie ich es früher nie gesehen.

Wohl edel ist's, den Wald zu pflegen,
Doch nicht wie Gärtner, nach der Schnur,
Laßt sie auch wirken, laßt sie hegen,
Die immer schaffende Natur,
Und hindert nicht durch Künsteleien,
Wenn sich der Wald will selbst erneuen.

Mein guter Wald will mir jetzt däuchen,
Wie ein modern erbautes Haus,
Aus dem die lieben Freunde weichen;
Man trieb sie mit Gewalt hinaus;
Und wär' er noch so schön und eben,
Ihm fehlt das Edelste, — das Leben.

Dieses längst als klassisch bekannte Werk, von dem die frühern Auflagen vergriffen waren, erscheint in zwölf Lieferungen, zwei Bände umfassend, in neuem ansprechendem Gewande. Der Preis für das Ganze beträgt 6 Thlr., dasselbe bestand früher aus drei Bänden, welche 11 Thlr. kosteten, durch zweckmäßige Ausscheidung manches Unwesentlichen ist aber nicht nur diese Raumersparniß, sondern Beifügung mancher neueren Erfahrungen möglich geworden.

Ueber das ganze Werk — d. h. über die Umgestaltung und die Ergänzungen — kann natürlich erst nach vollständig bekanntem Inhalte geurtheilt werden, vorläufig beschränken wir uns den Jagdfreunden die Kunde von der neuen Auflage mitzutheilen.

№. 7.

Tafeln zur Bestimmung des Inhalts und des Preises runder, unbeschlagener Stämme. Zum Gebrauche für Waldbesitzer, Holzhändler, Zimmerleute und alle übrigen in Holz arbeitenden Handwerker, vorzugsweise aber auch zum Gebrauche des Forstpersonals. Fünfte Auflage. Von Joh. Gg. Decker, Schullehrer in Stuttgart. Stuttgart, Verlag von Adolph Oetinger, 1858.

Die fünfte Auflage dieses Werkchens liefert den Beweis, daß solches ein zahlreiches Publikum gefunden hat. Dieselbe ist gegen früher wesentlich verbessert und vermehrt worden, namentlich auch durch Tabellen über Maasreduktionen und einer Anleitung zur Dezimalbruchrechnung für Solche, welche mit derselben weniger vertraut sind, sie aber doch erlernen möchten. In diesem Falle sind viele Gewerbsleute, denen diese Zugabe sicher eine erwünschte ist. Für diese ist das Buch besonders brauchbar, während der Forstmann sich weniger damit befassen wird, weil er von Dienst wegen in der Regel im Besitz z. B. der Kubiktabellen und anderer Materialien, die den Inhalt bilden, ist, diese anwenden muß und nicht beliebig andere wählen darf. Dagegen dürfte die zweite und dritte Tabelle bei Gelegenheit der Veranschlagung des Holzes denjenigen zu empfehlen sein, welche weniger Sicherheit im Rechnen haben oder dabei Zeit ersparen wollen.

Des alten Försters Geist.

Die Ruhe konnte nicht ertragen
Im stillen Grab der alte Horst;
Es drängt ihn zu dem frohen Jagen,
Zum lang gepflegten, trauten Forst;
Möcht' sich in frischer Luft ergehen,
Möcht Wald und Wild gern wieder sehen.

Wo bin ich, bin ich irr gegangen,
Ist dieß mein Wald, mein Jagdrevier?
Anstatt der Eichen, schlanke Stangen,
Kein Wild, ja kaum ein Vogel hier;
Ich hör' nicht falzen, brechen, fegen
In meinen besten Jagdgehegen.

Die alten Wechsel muß ich suchen,
Zur Sulze geh'n und spüren dort;
Wie! soll ich weinen, soll ich fluchen,
Nicht eine Fährte? Alles fort! —
Sogar die Soole liegt ganz trocken,
Auf ihr jetzt lichte Eschen stocken!

Noch will ich nach dem Dickicht schauen,
Wo oft ein Keuler grunzend lag;
Auch dieses hat man weggehauen; —
Es sproßt jetzt hier ein Lärchenschlag,
Wo schulgerecht die Bäume stehen,
Wie ich es früher nie gesehen.

Wohl edel ist's, den Wald zu pflegen,
Doch nicht wie Gärtner, nach der Schnur,
Laßt sie auch wirken, laßt sie hegen,
Die immer schaffende Natur,
Und hindert nicht durch Künsteleien,
Wenn sich der Wald will selbst erneuen.

Mein guter Wald will mir jetzt däuchen,
Wie ein modern erbautes Haus,
Aus dem die lieben Freunde weichen;
Man trieb sie mit Gewalt hinaus;
Und wär' er noch so schön und eben,
Ihm fehlt das Edelste, — das Leben.

Dort winket an dem Hügel drüben
Mein friedlich Haus, wo wir so froh
Mit meinem Weib, mit meinen Lieben,
Gar mancher schöne Tag entfloh,
Wo fleißig, sparsam wir uns nährten
Und Gottesfurcht die Kleinen lehrten.

Auch hier ist Alles umgestaltet,
Und mühsam kenne ich mich aus;
Wo sonst die Einfachheit gewaltet
Im heimlich stillen Försterhaus,
Hat sich der Luxus eingeschlichen,
Die deutsche Sitte ist gewichen.

Das Hirschgeweih fehlt auf dem Dache
Und vor dem Haus der Hühnerhund,
Ach! wie ein Mann vom Schreibersache,
Mit großem Gänsekiel im Mund,
Sitzt gram an einer Waldtabelle
Der Förster vor des Schreibtisch's Schwelle.

An Wänden, die sonst Büchsen zierten,
Da steh'n jetzt Kästen, riesengroß,
Voll Akten, die sie überschmierten
Mit Schweiß, der aus der Feder floß;
Anstatt des Pulvers aus dem Horne
Rinnt Silbersand vom feinsten Korne.

Und eine schmuck geputzte Dame
Mit Crinolin' am schlanken Leib,
Stickt Flitterzeug auf einer Rahme;
Ist dieß ein einfach Försterweib,
Das schon am kaum erwachten Morgen
Bemüht ist für das Haus zu sorgen?

Nein wahrlich nicht; — ich muß gestehen,
Daß ich nicht länger weilen mag,
Will wieder in die Grube gehen,
Und warten bis am jüngsten Tag
Das Hüfthorn tönt durch Wald und Fluren,
Und wecket alle Kreaturen.

Eduard Paulus.

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Verlag und Druck von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Statistik.

Darstellung der Waldflächen des Großherzogthums Baden nach Waldeigenthümern und Nachweisung über das Vorkommen des Laub- und Nadelholzes nach dem Stand am 1. Januar 1856.

In der von der Großh. Bad. Forstdirektion im vorigen Jahr herausgegebenen Druckschrift „Die Forstverwaltung Badens“ ist eine Uebersicht über die Waldflächen nach dem Stand vom 1. Januar 1856 enthalten. Im Laufe des letzten Jahres wurde dieselbe dahin vervollständigt, daß die Rubrik der Privatwaldungen in „standes- und grundherrliche“ und „sonstige Privatwaldungen“ getrennt und außerdem noch das Holzartenverhältniß erhoben wurde.

Jene Trennung hat insofern einen praktischen Werth, als weitaus die Mehrzahl der standes- und grundherrlichen Waldungen durch Forsttechniker und weit sorgfältiger wie die gewöhnlichen Privatwaldungen bewirthschaftet wird.

Wir glauben, daß diese Darstellung auch in weitern Kreisen Interesse erregen wird, und es dürfte für unsere Wissenschaft sicher sehr vortheilhaft sein, wenn derartige Ergebnisse allgemein veröffentlicht würden.

Die Großh. Direktion der Forste, Berg- und Hüttenwerke hat uns solche alsbald mitgetheilt und die Erlaubniß zu dieser Veröffentlichung ohne Anstand gegeben. Wir fühlen uns verpflichtet, dafür öffentlich unsern Dank auszusprechen.

Auf der nächsten Seite beginnt die nähere Nachweisung nach den Landeskreisen und Forstbezirken geordnet und zuletzt ist eine Uebersicht des Verhältnisses im ganzen Land zusammenstellt.

Die Redaktion.

Forstbezirke.	Flächen-Inhalt der Waldungen												Davon sind bestockt mit					
	des Forstdomainenärars.		der Gemeinden.		der Körperschaften.		der Standes- und Grundherrn.		sonstiger Privaten.		Zusammen.		Laubholz		Nadelholz		Laub- und Nadelholz in annähernd gleicher Mischung.	
													rein oder doch sehr vorwiegend.					
I. Seekreis.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Mrg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morgen.	Rth.	Morgen.	Rth.	Morg.	Rth.
1. Markdorf . .	1490	156	1284	11	1166	223	4900	245	4737	347	13579	182	2190	—	4467	—	6922	182
2. Ueberlingen .	301	262	2252	35	2238	378	3893	4	2305	233	10991	112	3513	—	5824	—	2154	112
3. Pfullendorf .	—	—	2574	95	4264	330	3658	218	2165	387	12663	230	808	—	10643	—	1252	230
4. Meßkirch . .	902	229	10403	159	222	161	14904	130	3058	112	29490	391	16283	—	13040	—	157	391
5. Stockach . .	4807	208	5062	190	943	207	4122	—	1929	18	16864	223	12860	—	3400	—	604	223
6. Constanz . .	2901	92	6337	376	487	157	3764	38	3	300	13494	163	10890	—	1600	—	1004	163
7. Radolfzell . .	1924	64	6329	206	750	103	1214	390	6012	195	16231	158	9600	—	3240	—	3391	158
8. Engen . . .	865	343	8569	4	762	142	6711	52	4449	198	21297	339	12400	—	6067	—	2750	339
9. Geisingen . .	45	202	11019	88	168	377	9156	311	2553	68	22943	246	15335	—	3008	—	4600	246
10. Blumberg . .	—	—	10704	260	23	53	1905	150	907	—	13540	63	8100	—	5100	—	340	63
11. Donaueschingen	—	—	12712	175	39	386	5215	89	2278	307	20246	157	—	—	20246	157	—	—
12. Villingen, landesh.	3155	47	9008	133	172	269	5229	64	6356	74	23921	187	—	—	23921	187	—	—
13. Villingen, städt.	—	—	9200	374	102	126	—	—	678	259	10041	359	—	—	9666	—	375	359
14. Neustadt . .	142	45	10329	55	58	187	11883	340	11516	226	33930	53	—	—	33930	53	—	—
15. Bonndorf . .	6264	256	8493	50	66	95	—	—	2627	139	17451	140	687	—	16764	140	—	—
16. Stühlingen .	2251	147	7744	150	67	161	—	—	6226	138	16289	191	4500	—	7620	—	4169	191
Zusammen	25052	51	122024	361	11535	155	76559	31	57806	201	292977	394	97316	—	167937	137	27724	257
							134365 Mg. 227 R.											
															292977 Mg. 394 R.			
													0,33		0,57		0,10	

II. Oberrheinkreis.																				
17. Jestetten	1392	255	6581	286	534	128	—	—	3624	125	12132	394	9300	—	2358	—	474	394
18. Thiengen	2204	298	5140	222	313	339	—	—	5411	367	13071	26	7880	—	4450	—	741	26
19. Wolfsboden	9144	77	1669	33	—	—	—	—	5996	66	16809	176	863	—	10550	—	5396	176
20. St. Blasien	8410	113	538	273	—	—	—	—	9975	367	18924	353	5270	—	7390	—	6354	353
21. Säckingen	1546	63	4602	351	284	24	781	—	17158	—	24372	38	14300	—	8550	—	1522	38
22. Schopfheim	2060	337	4494	376	89	91	—	—	9852	129	16517	133	14330	—	1200	—	987	133
23. Lörrach	1607	232	6238	105	179	385	205	35	3844	362	12075	319	9225	—	690	—	2160	319
24. Wollbach	3009	107	4585	314	14	354	—	—	3583	173	11193	148	10680	—	513	148	—	—
25. Kandern	5739	79	3556	67	3	213	—	—	4582	316	13881	275	11000	—	550	—	2331	275
26. Müllheim	1920	356	9009	262	42	88	23	166	1468	345	12465	17	6920	—	5545	17	—	—
27. Zell i./W.	—	—	7636	108	—	—	—	—	3591	80	11227	188	6900	—	2140	—	2187	188
28. Schönau i. W. Gbf.	—	—	9087	29	—	—	—	—	323	—	9410	29	6440	—	515	—	2455	29
29. Todtnau Gembezf.	—	—	6535	303	—	—	—	—	75	36	6610	339	3347	—	2194	—	1069	339
30. Sulzburg	450	54	6462	214	119	120	—	—	260	226	7292	214	1650	—	4210	—	1432	214
31. Staufen	3559	206	13450	99	—	—	—	—	1636	68	18645	375	7176	—	5468	—	6001	375
32. Breisach	—	—	8280	177	194	332	633	357	3202	397	12312	63	11000	—	1312	63	—	—
33. Wendlingen	1497	39	7632	112	796	238	1351	340	1719	305	12997	234	9640	—	1460	—	1897	234
34. Kirchzarten	7018	354	4211	249	51	241	—	—	5814	279	17096	323	4296	323	12800	—	—	—
35. Freiburg, landesh.	6233	108	2663	24	310	322	—	—	13099	240	22306	294	6963	—	10349	—	4994	294
36. Freiburg, städtisch	—	—	8674	269	40	114	—	—	76	26	8791	9	2115	—	—	—	6676	9
37. Waldkirch	3972	110	6968	333	7	159	—	—	9145	150	20093	352	8075	—	8275	—	3743	352
38. Emmendingen	3849	78	7649	190	5	130	302	364	3341	272	13148	234	12896	—	685	—	1567	234
39. Kenzingen	3103	82	9449	334	29	168	939	215	629	235	14151	234	13951	234	200	—	—	—
40. Ettenheim	2131	181	6184	72	—	—	—	—	2090	51	10405	304	5591	—	2634	—	1180	304
41. Kippenheim	649	220	5751	51	—	—	30	108	702	235	7133	214	5030	—	1025	—	1078	214
42. Triberg	2622	287	4623	313	269	197	952	116	15977	102	24455	209	481	—	20091	—	3883	209
Zusammen	72143	38	161678	366	3287	43	5230	95	127184	152	369523	294	196320	157	115054	228	58138	309
							132414 Mg. 247 R.						369523 Mg. 294 R.					
													0,53		0,31		0,16	

Forstbezirke.	Flächen-Inhalt der Waldungen																davon sind bestockt mit											
	des Forstdomainenärars.		der Gemeinden.		der Körperschaften.		der Standes- und Grundherrn.		sonstiger Privaten.		Zusammen.		Laubholz		Nadelholz		Laub- und Nadelholz in annähernd gleicher Mischung.											
													rein oder doch sehr vorwiegend.															
III. Mittelrheinkreis.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.										
43. Lahr	1975	105	6869	126	613	209	742	68	5816	—	16016	108	12400	—	2100	—	1516	108										
44. Ichenheim	612	153	8726	308	18	70	302	112	320	361	9980	204	9557	—	70	—	353	204										
45. Kork	1230	222	6274	367	9	75	—	—	415	337	7930	201	7930	201	—	—	—	—										
46. Offenburg, landh.	981	54	5952	154	59	150	95	100	1680	370	8769	28	4724	—	4045	28	—	—										
47. Offenburg, städt.	—	—	2869	261	—	—	—	—	—	—	2869	261	2869	261	—	—	—	—										
48. Gengenbach	4925	273	3444	37	156	222	—	—	1741	59	10267	191	970	—	7147	—	2150	191										
49. Zell a. H.	—	—	6973	96	875	353	1085	246	8790	192	17725	87	2645	—	10295	—	4785	87										
50. Wolfach	2223	121	4268	297	73	90	10187	24	13409	49	30161	181	836	—	28835	—	490	181										
51. Petersthal	763	49	7538	371	—	—	—	—	2797	179	11099	199	1038	—	8680	—	1381	199										
52. Renchen	780	278	5431	381	7	172	232	—	1850	318	8302	349	5474	—	2596	—	232	349										
53. Ottenhöfen	3358	2	7185	390	10	238	71	30	3554	103	14179	363	3550	—	7350	—	3279	363										
54. Rheinbischofsheim	1443	4	6658	359	3	115	—	—	191	279	8296	357	8296	357	—	—	—	—										
55. Bühl	344	184	9038	221	—	—	—	—	948	—	10331	5	1600	—	2700	—	6031	5										
56. Steinbach	555	10	9603	68	—	—	—	—	170	352	10329	30	3600	—	5600	—	1129	30										
57. Baden, landesh.	3815	252	5632	381	—	—	—	—	487	306	9936	139	2650	—	3900	—	3986	139										
58. Baden, städt.	—	—	11650	372	—	—	—	—	68	46	11719	18	3550	—	7000	—	1169	18										
59. Herrenwies	9896	298	4059	315	—	—	—	—	*7647	43	21639	256	890	—	20159	—	590	256										
60. Forbach, körp.	—	—	—	—	2238	—	—	—	—	—	2238	—	—	—	2238	—	—	—										
61. Kaltenbronn	7532	99	6710	38	19	249	—	—	**8886	393	23148	379	970	—	20950	—	1228	379										
62. Gernsbach	2217	395	8047	377	185	80	—	—	—	—	10451	52	2624	—	6534	—	1293	52										

63. Rothenfels . .	2989	197	3359	343	—	—	—	—	—	—	6349	140	4640	—	1270	—	430	140
64. Rastatt . . .	—	—	7606	206	—	—	—	—	1416	268	9023	74	6560	—	2463	74	—	—
65. Durmersheim .	190	74	9335	54	—	—	—	—	278	190	9803	318	4123	318	5680	—	—	—
66. Ettlingen, landh.	82	334	8121	149	—	—	—	—	4	100	8208	183	5120	—	2688	183	400	—
67. Ettlingen, städt.	—	—	4971	102	—	—	—	—	—	—	4971	102	4636	102	335	—	—	—
68. Mittelberg . .	3662	178	4083	59	—	—	—	—	—	237	7746	74	4763	—	1611	—	1372	74
69. Langensteinbach	3350	284	5222	59	—	—	—	—	—	—	8572	343	4100	—	2050	—	2422	343
70. Wilferdingen .	2006	112	6000	72	—	—	—	—	41	149	8047	333	6260	—	1417	—	370	333
71. Huchenfeld . .	5744	88	2395	241	18	310	—	—	1237	17	9395	256	1540	—	7855	256	—	—
72. Pforzheim . .	7286	295	4168	284	—	—	—	—	146	—	11601	179	2027	—	6990	—	2584	179
73. Stein . . .	700	330	7334	383	—	—	354	311	—	—	8390	224	7541	—	349	—	500	224
74. Berghausen .	1597	313	7463	25	—	—	40	100	6	209	9107	247	8852	—	194	—	61	247
75. Durlach, städt.	—	—	2306	30	—	—	—	—	—	—	2306	30	2306	30	—	—	—	—
76. Karlsruhe . .	2038	307	7431	143	—	—	—	—	564	153	10034	203	8533	—	1501	203	—	—
77. Eggenstein . .	7021	152	—	—	—	—	—	—	—	—	7021	152	1150	—	4681	—	1190	152
78. Friedrichsthal .	7045	161	—	—	—	—	—	—	—	—	7045	161	935	—	4845	—	1265	161
79. Graben . . .	3713	93	6670	163	—	—	—	—	3	—	10386	256	7473	—	1984	—	929	256
80. Bruchsal . .	11459	380	—	—	—	—	—	—	15	130	11475	110	9799	—	1276	—	409	110
81. Bretten, landesh.	853	218	7075	330	—	—	1658	222	59	240	9647	210	9380	—	89	—	178	210
82. Bretten, städt.	—	—	2954	186	—	—	—	—	—	—	2954	186	2954	186	—	—	—	—
83. Eppingen, städt.	—	—	3708	345	—	—	—	—	—	63	3709	8	3630	—	55	—	24	8
84. Odenheim . .	2911	308	5912	267	—	—	472	11	73	67	9369	253	9369	253	—	—	—	—
Zusammen	105310	323	233095	360	4288	333	15241	24	62624	10	420560	250	191859	108	188933	344	41767	198
							77865 Mg. 34 R.						420560 Mg. 250 R.					
													0,46		0,44		0,10	

* Der Murgschifferschaft gehörig.

** Hievon 7684 Morgen der Murgschifferschaft gehörig.

Forstbezirke.	Flächen-Inhalt der Waldungen										davon sind bestockt mit					
	des Forstdomainenärars.		der Gemeinden.		der Körperschaften.		der Standes- und Grundherrn.		sonstiger Privaten.		Zusammen.		Laubholz		Nadelholz		Laub- und Nadelholz in annähernd gleicher Mischung.	
													rein oder doch sehr vorwiegend.					
IV. Unterrheinkreis.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.
85. Philippsburg .	2900	288	4520	346	—	—	—	—	1156	229	8578	56	6000	—	2000	—	578	56
86. St. Leon . .	7720	99	1202	236	2	88	—	—	6	275	8931	298	6000	—	2931	298	—	—
87. Sinsheim . .	—	—	9397	179	1069	190	2646	179	1281	108	14394	256	14394	256	—	—	—	—
88. Waibstadt, städt.	—	—	1483	44	—	—	—	—	73	292	1556	336	1480	—	76	336	—	—
89. Neckarbischofsheim	—	—	7446	81	29	22	6129	251	628	197	14233	151	13600	—	320	—	313	151
90. Schwarzach .	4587	394	4848	51	185	197	37	140	1090	209	10749	191	9000	—	1600	—	149	191
91. Aglasterhausen, G.	—	—	2180	281	—	—	—	—	24	39	2204	320	2100	—	50	—	54	320
92. Wiesenbach .	2413	137	8042	13	1502	237	467	109	1423	334	13849	30	12400	—	1000	—	449	30
93. Heidelberg, städt.	—	—	4975	190	—	—	—	—	28	276	5004	66	3950	—	820	—	234	66
94. Wiesloch . .	836	326	8544	359	8	390	—	—	568	360	9959	235	7880	—	2053	—	26	235
95. Schwetzingen .	10486	760	1555	255	—	—	—	—	716	262	12760	277	1430	—	11330	277	—	—
96. Ladenburg .	931	368	5040	292	995	47	—	—	1152	185	8120	92	759	—	7361	92	—	—
97. Weinheim . .	—	—	7606	379	57	241	104	62	1606	255	9375	137	8125	—	890	—	360	137
98. Schriesheim, G.	—	—	4218	266	—	—	—	—	57	80	4275	346	3783	—	492	346	—	—
99. Ziegelhausen .	9139	295	3602	121	91	289	—	—	4718	183	17552	68	13080	389	2437	17	2034	82
100. Schönau, dörp.	—	—	—	—	2903	48	—	—	—	—	2903	48	1673	48	885	—	345	—
101. Eberbach. .	—	—	12361	133	188	319	8930	245	4994	386	26475	283	14800	—	6270	—	5405	283
102. Mosbach . .	—	—	11329	196	1188	91	3687	—	1913	208	18118	90	14380	—	2320	—	1418	90
103. Adelsheim .	—	—	10438	53	—	—	2397	176	770	233	13606	62	12860	—	746	62	—	—

104.	Ballenberg .	926	211	9043	217	142	73	2639	294	3844	260	16596	255	15400	—	1196	255	—	—
105.	Buchen. . .	—	—	11337	250	1598	202	13943	388	13108	258	39988	298	23100	—	14920	—	1968	298
106.	Walldürn . .	—	—	10930	390	1	54	1729	—	1753	174	14414	218	6747	—	6750	—	917	218
107.	Hardheim . .	—	—	10030	103	8	73	869	181	1514	53	12422	10	10260	—	2157	—	5	10
108.	Gerlachsheim	1019	30	6591	399	94	15	2134	144	4181	187	14020	267	11410	—	2610	267	—	—
109.	Bischofsheim a.T.	306	251	6404	117	69	189	1861	200	2920	369	11652	326	9650	—	90	—	1822	326
110.	Wertheim. .	—	—	8651	324	57	184	7916	—	4503	286	21128	394	14296	—	5800	—	1032	394
	Zusammen	41271	159	171785	67	10193	149	55493	269	54049	86	332783	330	238558	293	77106	350	17116	87
								109533 Mg. 355 R.						332683 Mg. 330 R.					
														0,72		0,23		0,05	

Zusammenstellung.	Flächen-Inhalt der Waldungen										davon sind bestockt mit					
	des Forst-domainen-ärars.		der Gemeinden.		der Körperschaften.		der Standes- und Grundherrn.		sonstiger Privaten.		Zusammen.		Laubholz		Nadelholz		Laub- und Nadelholz in annähernd gleicher Mischung.	
													rein oder doch sehr vorwiegend.					
	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.	Morg.	Rth.
I. Seekreis	25052	51	122024	361	11535	155	76559	31	57806	196	292977	394	97316	—	167937	137	27724	257
II. Oberrheinkreis	72143	38	161678	366	3287	43	5230	95	127184	152	369523	294	196320	154	115064	230	58138	310
III. Mittelrheinkr.	105310	323	233095	360	4288	333	15241	24	62624	10	420560	250	191859	108	186933	344	41767	198
IV. Unterrheinkreis	41271	159	171785	67	10193	149	55493	269	54040	86	332783	330	238558	293	77108	350	17116	87
Summa	243777	171	688584	354	29304	280	152524	19	301655	44	1415846	68	724054	155	547044	261	144747	52
							454179 Mg. 63 R.						1415846 Mg. 68 R.					
													0,51		0,38		0,11	

Karlsruhe, den 20. Februar 1858.

Beiträge zur Naturgeschichte der Holzarten.

Ueber die Rangordnung der Buche, Weißtanne und Fichte als Schattenpflanzen.

(Randglossen zu den Anmerkungen der Redaktion auf Seite 115 bis 117 des laufenden Jahrgangs dieser Blätter *.)

Wir haben uns erlaubt der Redaktion dieser Blätter einen Artikel über die Rangordnung der Buche, Weißtanne und Fichte als Schattenpflanzen zuzustellen, welcher sich auf Seite 115 bis 117 abgedruckt findet, jedoch mit einer Anzahl Anmerkungen, und wird es uns gestattet sein, unsere Ansicht über diese Anmerkungen hier niederzulegen.

Zur Anmerkung * auf Seite 115. Ob eine Buche überwachsen ist oder von Jugend auf (in früherer Zeit) mehr Wachsraum hatte, ändert gar nichts an der Schlußfolgerung, daß die Buchenäste in der Ueberschirmung eine größere Lebenszähigkeit haben, als Weißtannen- und Fichtenäste, wenn beobachtet ist, daß die Buchenäste bei gleichem Bestandesschluß fortleben, Weißtannen und Fichtenäste aber abgestorben sind. Stammsprossenbildung findet bei solchem Schluß kaum jemals statt, würden aber die Stammsprossen fortleben, so würde unsere Folgerung hiedurch nicht im mindesten alterirt.

Zur Anmerkung * auf Seite 116. Nein! der magere Keuperboden sagt der Weißtanne und Fichte mehr zu, weßhalb die Buche längst überwachsen ist. Wäre diese übrigens in den geschlossenen Stangenhölzern von Weißtannen und Fichten, denen alle Buchensamenbäume mangeln, nachgewachsen, so würde auch dieses an unserer Folgerung gar nichts ändern, wenn, wie beobachtet, die Buchengerten fortleben, die überwachsenen Weißtannen- und Fichtenstängchen unter den ganz gleichen Verhältnissen aber abgestorben sind.

Daß sich auch die Weißtanne häufig als Unterwuchs in Buchen-

* Wir sind bezüglich mehrerer Beobachtungen des Herrn Verfassers theils einverstanden, theils nicht ganz seiner Meinung, enthalten uns aber weiterer Bemerkungen, weil in dem nachfolgenden Aufsatz des Herrn Oberforstrath v. Berg unsere Ansicht vollständig vertreten ist. A. d. R.

stangenhölzern und freien Buchendickichten findet, ist eine auch von uns sehr vielfach beobachtete Thatsache, allein wir werden uns nicht täuschen, wenn wir diese Erscheinung vorzugsweise dem Schwarzwald, überhaupt den Gebirgsforsten vindiciren, wo der frische Boden und die große Luftfeuchtigkeit die Waldbäume im Allgemeinen eine stärkere Ueberschirmung ertragen läßt.

Zur Anmerkung auf Seite 117. Wenn die Redaktion die Vermuthung ausspricht, daß wir die Weißtanne nicht auf normalem Standort beobachtet haben dürften, so müssen wir derselben erwiedern, daß unseres Wissens der untere Schwarzwald badischen und württembergischen Antheils, die oberschwäbische Landschaft zwischen der schwäbischen Alb, dem Bodensee und den Allgäuer Alpen und die Keupergebirge des württembergischen Jaxtkreises wohl manche normale Standortsverhältnisse für die Weißtanne bieten möchten, welche wir vielfach zu sehen Gelegenheit hatten; überhaupt war uns gegönnt, die Weißtanne innerhalb ihres Verbreitungsbezirks in sämmtlichen Regionen ihres Aufsteigens und auf sämmtlichen Gebirgsformationen vom Grundgebirge bis zu den Diluvialgebirgen herauf kennen zu lernen.

Hiebei haben auch wir Standorte getroffen, wo die Eiche, sehr frohwüchsig vegetirend, in der Jugend Weißtanne und selbst Fichte weit überwachsen hat, dieses geschieht aber nur in mildem Klima auf gutem Eichenboden, und in diese Kategorie gehören viele Schwarzwaldvorberge längs des Rheinthals, wo ja die zahme Kastanie als Waldbaum auftritt. Hier ist es lediglich die Schnellwüchsigkeit der Eiche im Jugendalter, welcher die Verdämmung der Weißtanne beigemessen werden muß, allein wir glauben an keine völlige Verdrängung, denn zeigt auch die Weißtanne unter der Eiche ein kümmerliches Wachsthum, so wird sie später nach der natürlichen Auslichtung der Eiche wieder nachwachsen und dieser das erlittene Ungemach mehr als wünschenswerth vergelten. Wir erinnern uns schon im Jahr 1841 am Badener Schloßberg oder doch unweit desselben in Weißtannenstangenhölzern schöne Eichenraitel gesehen zu haben, die durch räumlichere Stellung begünstigt werden mußten, damit sie von der Weißtanne nicht verdämmt würden.

Die von der Redaktion angeführte und soeben erörterte Er-

scheinung besagt hienach nach unserem Ermessen nichts gegen unsere Mittheilung im Märzheft. Die Erscheinung, daß sich die Weißtanne bei 1500 bis 2500 Seehöhe in Buchenbestände eindrängt, zeigt sich auf dem württembergischen Schwarzwald (z. B. im Forstamt Neuenbürg) nicht, wenn wir nicht einen Fall dahin rechnen wollen, wo sich in einem alten, lichten Buchenbestand auf kleinen Bestandeslücken und an Wegrändern Weißtannen angesamt haben, allein hier läßt sich von keinem geschlossenen Bestand mehr sprechen, weil Licht, Regen und Thau in Menge auf den Boden gelangen können. Vielleicht hat die Redaktion ähnliche Fälle im Auge. — Ganz anders verhält es sich in dieser Region des württembergischen Schwarzwaldes mit dem Eindrängen der Buche in die Weißtannenbestände. Dieses ist ganz allgemein und muß als analoge Erscheinung mit dem Eindrängen der Weißtanne in Forchenbestände angesehen werden; Buchenvorwuchs in den geschlossenen Weißtannenbeständen mit einigen Blößchen, allzu dunkle Besamungsschläge, späte Lichtung, Verzögerung des Abtriebs und theilweise auch die Sommerfällung waren es, welche das Uebergewicht der Buche in den Jungwüchsen herbeigeführt haben. Die gleichen Umstände dürften auch die Bestandesumwandlungen in dem, dem württembergischen Schwarzwalde so nahe gelegenen und verwandten Hagenschieß, badischen Forstbezirks Pforzheim, bewirkt haben, denn der saure Boden ist es offenbar nicht, da diesen die Buche noch weniger erträgt, als die Weißtanne. Wir erwähnen hier einen freien Weißtannenbestand an der rechtseitigen Thalwand der Enz zwischen Neuenbürg und Pforzheim, badischen Forstbezirks Huchenfeld, welcher seine Entstehung einem Elementarereigniß, welches den ganzen Schutzbestand zerstört haben soll, verdanken dürfte.

Daß die Weißtanne nach langgedauertem, kümmerlichem Wuchs sich später wieder erholt und noch zu riesigen Bäumen erwachsen kann, ist eine allbekannte Eigenschaft, die auch der Fichte in geringerem Grade zukommt, allein diese Eigenschaft beweist gegen uns lediglich nichts, denn die Frage ist: ob die Buche oder Weißtanne oder Fichte mehr Beschattung und Ueberschirmung ertragen und da kann nur das relative Verhalten dieser drei Holzarten unter gleichartigen oder denselben Verhältnissen entscheiden.

Wenn wir recht beobachtet haben, stellt die Weißtanne in den Fehmelwaldungen bei eintretender Ueberschirmung den Gipfeltrieb fast gänzlich ein, legt aber fortwährend, wenn auch schwache Jahresringe an, was sie befähigt, ihre aufrechte Stellung zu behaupten und nach erfolgter Freistellung den Höhewuchs wieder kräftiger fortzusetzen, dieses ist aber bei der Buche ganz anders, denn bei weniger starkem Bestandesschluß wächst sie, selbst überschirmt, mit normaler Astentwickelung und Jahresringanlage fort, bei völligem Bestandesschluß beschränkt aber die überwachsene Buche ihr Wachsthum vorzugsweise auf die Gipfelpartie, während die Beastung und die Jahresringablage sehr bedeutend zurücktritt, wodurch ein gertenförmiger Wuchs entsteht, in Folge dessen die Buche umbiegt und die Fähigkeit verliert, nach erfolgter Freistellung noch zu einem Baume auszuwachsen. — Dieß die specifischen Eigenthümlichkeiten beider Holzarten in der angezogenen Richtung, die aber nur in Absicht auf die Tauglichkeit zum Fehmelbetrieb in Betracht kommen können.

Nach all' dem müssen wir die Reihenfolge der forstlichen Schattenpflanzen (der Beschattung und Ueberschirmung ertragenden Waldbäume) mit der Buche beginnen, dann die Weißtanne folgen lassen, und dieser die Fichte anreihen, über deren Stellung überhaupt kein Zweifel obwalten kann. (7.)

Ueber die Rangordnung der Buche, Weißtanne und Fichte als Schattenpflanzen.

Buche, Weißtanne und Fichte, so ordnet nach dem Schattenertragen und Schattenfordern der Herr Verfasser eines kleinen Aufsatzes unter obigem Titel im Märzhefte Seite 115 dieser Zeitschrift die genannten drei Holzarten. Offenbar hat die Frage eine praktische Wichtigkeit, und deßhalb will ich, ohne mich irgend auf theoretische Erörterungen einzulassen, hier einfach dasjenige mittheilen, was ich in langen Jahren bei den drei Holzarten unter sehr verschiedenen Verhältnissen des Vorkommens beobachtet habe. Ich sehe dabei von einem außergewöhnlich guten Standorte

ab, denn bei solchem verändert sich die Natur unserer Holzpflanzen mehr oder minder. Auf sehr kräftigem Boden und bei günstiger Lage und Klima wachsen selbst verschiedene Lichtpflanzen unter dichter Ueberschirmung fort, man sieht sie oft durch die Kronen stark belaubter Bäume durchwachsen. Bei den nachfolgenden Betrachtungen habe ich nur das Vorkommen und Verhalten der Buche, Weißtanne und Fichte auf kräftigem Gebirgsboden im Auge, als dem Standort, welcher für diese Holzarten am passendsten erscheint.

Sprechen wir von dem Ertragen oder Fordern von Licht und Schatten, so müssen wir zunächst das Alter der Pflanzen unterscheiden, und dann die Lage der Bestände gegen die Himmelsgegend. Stellen wir bei der Buche an südlichen Hängen die Verjüngungsschläge nur um ein Weniges zu dunkel, so vergeht der Aufschlag rasch. War die Besamung nach dem Aufgehen der Bucheln auch noch so vollständig, die wenigsten der jungen Pflanzen erleben das zweite Jahr. An frischen Lagen und auf frischem Boden kommt es dagegen wenig darauf an, ob der Schlag ein wenig dunkler oder lichter steht, der Aufschlag kommt und erhält sich doch, man braucht bei der Schlagstellung nichts weniger als pedantisch zu sein. Ganz ähnlich verhält sich die Weißtanne. An frischen Lagen und auf frischem Boden drängt sich der Aufschlag unter die Mutterbäume, an trockenen Lagen meidet er die direkte Ueberschirmung. Die Buche erscheint in Bezug auf das Fortwachsen unter unmittelbarer Ueberschirmung dann weniger empfindlich als die Tanne, wenn die junge Pflanze die ersten Lebensjahre glücklich hinter sich hat. Es soll aber damit nicht gesagt sein, daß die Weißtanne nicht ebenfalls unter der Traufe alter Stämme gefunden werde, nur so häufig, so zahlreich und kräftig als bei der Buche habe ich der Tanne Aufschlag dort nicht beobachtet. Auf flachgründigem Boden, wo die Verwurzelung unter dem Oberbaume eine starke ist, tritt die eben berührte Erscheinung selten hervor.

Beide Holzarten sind in der ersten Jugend gegen die Beschattung und Ueberschirmung empfindlicher als gegen das Licht, denn Beide ertragen es vollständig ganz in's Freie geführt zu werden. Ich habe nicht allein kleinere (vergl. Monatschrift, März 1858, S. 117) auf guten, gartenmäßig gelockerten Boden gemachte

Saaten sehr viele in sehr verschiedenen belegenen Saatkämpen gesehen, sondern auch größere Anlagen im freien Walde. Man hat dabei nur die gewöhnlichsten Vorsichten zu beobachten, allenfalls im ersten Jahre die Saaten zum Schutz gegen die Sonne mit Reisig zu bestecken.

Daß die Fichte in den ersten Jahren viel mehr Licht verlangt, als Schatten liebt, beweisen die Fichtenfreisaaten im großen Maßstabe in allen deutschen Wäldern.

Nicht ganz so übereinstimmend verhalten sich Buche und Weißtanne in der Altersperiode, welche nach der Zeit kommt, wo die Saatpflanzen die ersten Gefahren der Jugend überstanden haben, sowohl in geschlossenen Beständen, als auch unter dem Drucke vorwachsender Bäume. Beide bilden, wie auch die Fichte, nach und nach einen Strauch, der sich lange erhalten kann. Hier tritt aber die Tanne in den Vordergrund. Sie treibt bald, wenn der Höhenwuchs ganz aufgehört hat, längere Seitenäste als Fichte und Buche, erhält sich eine kräftigere Benadelung als die Fichte, und selbst unter der stärksten unmittelbaren Ueberschirmung fristet sie ihr Leben 30, ja 40 Jahre und noch länger, wenn sie in dieser Zeit auch nur 3, 5 oder 6 Fuß Höhe erreichte. Werden solche Stämmchen frei gestellt, so beginnt nach wenig Jahren ein neues Wachsthum in Krone und Aesten und man kann mit voller Sicherheit darauf rechnen, daß aus dem verkrüppelten Strauche noch ein mächtiger, gesunder Baum erwachse, selbst, wie das nicht selten der Fall ist, wenn später noch eine oder mehrere Perioden des Unterdrücktseins und der Freistellung folgen sollten.

Diese Lebensgeschichte vieler alter Tannen können wir auf dem Stock deutlich lesen.

Hält auch die Fichte lange unter dem Drucke geschlossener Bestände aus und wächst sie ebenfalls nach der Freistellung neutreibend fort, so ist das bei weitem nicht so der Fall wie bei der Tanne. Die Buche bleibt hier im Schattenertragen hinter beiden zurück. Buchensträuche, welche so lange wie die Weißtanne in diesem Zustande verbleiben können, findet man in geschlossenen Orten nicht; kommen sie jemals vor, so ist ihr Fortwachsen bei der Freistellung sehr unsicher. Man kann in den Schlägen jeden Tannenkrüppel

wiederentlich stehen lassen, aber nicht die etwa vorkommenden verkrüppelten Buchensträuche.

Ebenso behält auch die Weißtanne in späteren Jahren den Vorzug in der Zählebigkeit. Man findet oft in alten Tannen- und Fichtenorten, daß einzelne Buchenstangen darin fortwachsen und mühselig sich etwas Licht erkämpfend, in langen, dünnen Formen in die Höhe streben, so daß sie beim Abtriebe der übrigen Hölzer äußerst gewigt sind sich umzubiegen. Kommt, wie das ebenfalls oft der Fall ist, die Tanne unter solchen Verhältnissen, oder auch bei einem mit Buchen gemischten alten Orte vor, so wächst sie stämmiger und behält, wenn auch kleine Jahrestriebe machend, doch einen Höhenwuchs bei. Die Buche wird weit leichter in solchen Verhältnissen zopftrocken, bildet dann mehr oder minder Stammsprossen und stirbt schließlich ab. Die Fichte hält mehr aus als die Buche, aber nicht so viel als die Tanne; der einmal ganz gestörte Höhenwuchs ersetzt sich schwerer und langsamer, als bei der letztgenannten Holzart.

Finden wir beim Abtriebe derartiger Orte von den unterständigen Buchen, Tannen und Fichten solche Stämme, welche sich ihrem stämmigen Wuchse und ihrer Kronenbildung nach zum Ueberhalten eignen, so verhalten sich dabei diese drei Holzarten wieder ganz verschieden.

Die Fichte bildet unterm Drucke immer sehr flachlaufende Wurzeln, sie wird daher bald auf dem freien Schlage vom Winde geworfen werden, taugt also gar nichts zum Ueberhalten.

Die Weißtanne erholt sich nach der Freistellung bald, macht, wenn sie nicht schon eine ganz abgeplattete Krone hat, einen frischen Längentrieb und legt in jedem Fall stärkere Jahresringe an, wie man das oft bei 100jährigen und noch älteren Stämmen sieht. Sie kann dann noch lange stehen, wenn sie nicht vom Sonnenbrand leidet. Die Buche aber, wenn sie im 80. oder 100. Jahre aus dem Schlusse und als unterständig frei gestellt wird, leidet in der Regel noch mehr vom Sonnenbrand, legt bald nach der Freistellung sehr starke Jahresringe an — ich habe bei 90jährigen derartigen Stämmen Jahresringe von $^1/_8$, selbst $^1/_2$ Zoll gesehen — aber der Längenwuchs erstärkt sich nicht, im Gegentheil sterben die Aeste in

der Krone sehr häufig, ja fast immer ab, erneuern sich nicht wieder und der Stamm bleibt krank. Zum Ueberhalten eignen sich also solche Stämme nicht, wenn sie auch nach dem Hiebe noch so sehr dazu geeignet scheinen. Die Nichtbeachtung dieser Momente führt, besonders wenn man die Stämme in der Hoffnung, daß sie sich noch erholen, längere Zeit in dem Jungholze stehen läßt, praktische Nachtheile mit sich.

v. Berg.

Wirthschaftliches.

Der Eichenschälwaldbetrieb im badischen Odenwald.

Diese Betriebsweise hat durch die sehr gesteigerten Forderungen der Lederindustrie und die damit in Verbindung stehenden gegen früher beinahe um's doppelte erhöhten Preise der Eichengerberrinde sehr an Bedeutung gewonnen, abgesehen davon, daß sie in vielen stark bevölkerten Gegenden, wo gerade zur Zeit der Rindenernte der Verdienst beinahe ganz mangelt, von hoher Wichtigkeit ist, weil sie viele Arbeitskräfte in Anspruch nimmt und verhältnißmäßig hohen Lohn gewährt, daher namentlich in sogenannten Nothjahren das beste Mittel bietet, gerade in der für den Armen schlimmsten Jahreszeit eine mächtige Hülfe zu leisten.

Wo es die Standortsverhältnisse im Odenwald erlauben, wird von der Gr. Forstdomainenadministration aus den oben angegebenen Gründen, bei Privaten und Körperschaften aber, wo der höchste Geldertrag das leitende Princip der Wirthschaft ist, aus der zuerst angegebenen Ursache dieser Betriebsweise künftig eine größere Ausdehnung zu geben sein, als dieß bisher der Fall war. Bei Gemeinden aber dürfte dieß nur in so weit der Fall sein, als sie mehr Waldfläche besitzen, als zur Deckung ihres Feuer-, Bau- und Nutzholzbedarfs erforderlich ist; besonders wenn nicht in der Nähe Gelegenheit geboten ist, diesen Bedarf aus dem höhern Geldertrag der Rinde in größerer Masse anzukaufen, als ihn der Gemeindewald zu liefern vermöchte.

Unter den vorgetragenen Umständen dürfte es für manchen Forstwirth, der bisher nur wenig oder gar keine Gelegenheit hatte, mit den Eigenthümlichkeiten des Eichenschälwaldbetriebes sich näher vertraut zu machen, nicht ganz werthlos erscheinen, die Mittheilungen eines Fachgenossen zu vernehmen, die sich auf zwanzigjährige nicht ohne Sorgfalt gesammelte Erfahrungen gründen.

Die Erziehung der Eichengerberrinde geschieht vorzugsweise im Hackwald- und dem reinen Schälwaldbetrieb. Ersterer ist, obgleich er aus den weiter unten zu entnehmenden Gründen die beste Lohe liefert, ein Kind der Noth und daher nur da einzuführen, wo er wirklich durch diese geboten ist. Vergleichungen über die Erträge dieser beiden Betriebsweisen anzustellen habe ich mir hier nicht zur Aufgabe gemacht; das Folgende bezieht sich daher auch nur theilweise mit auf den Hackwaldbetrieb.

Unstreitig wird die gute Rinde nur an den sonnigen Süd- und Westseiten in nicht zu gedrängtem Stande des Holzes erzogen; am besten wenn der Wald buschweise steht, so daß die Sonne die einzelnen Büsche den Tag über von allen Seiten bescheinen kann. Der Rindenertrag solcher Bestände ist nicht geringer als jener geschlossener Wälder, allein es ist der unter diesen Verhältnissen gar bald eintretenden Bodenverschlechterung wegen bei den Saaten und Pflanzungen der angegebenen Rücksicht nicht allzu große Rechnung zu tragen, denn die Schälwaldungen und insbesondere die Hackwaldschläge stellen sich, wenn nicht andere Holzarten dem Bestande beigemengt sind, ohnedieß bälder licht als man es wünscht.

Die Anlage der Eichenschälwaldungen geschieht entschieden besser durch Pflanzung als durch Saat, weil man es bei ersterer mehr in der Hand hat, eine richtige Vertheilung der Stöcke zu schaffen. 1500 Pflänzlinge per Morgen genügen um einen tüchtigen Schälschlag zu gründen.

Sind die Bodenverhältnisse und das Klima günstig, so ist es bei dem jetzigen Stande des Forstkulturbetriebs eine leichte Aufgabe, selbst unter ungünstigen Witterungsverhältnissen, die Anlage glücklich durchzuführen. Sehr schwierig wird dieselbe aber, wenn Flächen schlechter Waldbestände mit vermagertem, meist mit Heide- oder Heidelbeerkraut überzogenem Boden, oder Oedungen und Waiden

angebaut werden sollen, und dieß ist insbesondere an den südlich und westlich abfallenden Bergwänden der Fall.

Wir sehen hier, wenn der Boden vor und nach der Saat (3 Malter Eicheln pro Morgen) tüchtig und kurz gehackt, daher gehörig gelockert und die Eicheln 1 — 2″ tief untergebracht sind, die Kultur sehr schön angehen, allein schon nach wenigen Jahren nimmt dieselbe eine andere Physiognomie an; der anfänglich üppige Wuchs läßt nach, die Blätter nehmen eine gelbliche Färbung an und der Höhentrieb macht einer struppigen, wagrechten und kümmerlichen Astverbreitung Platz. Im 12. bis 15. Jahre haben solche Kulturen meist erst eine Höhe von wenigen Fußen erreicht; häufig sind sie von der Heide sogar überflügelt und die ärmlichen Gipfeltriebe dürr. — Ein Abschneiden solchen Eichenanwuchses, glatt am Boden, hat allerdings ein neues Aufleben des Bestandes zur Folge, allein in den meisten Fällen beginnt, wenn nicht künstliche Mittel angewendet werden, das Siechthum bald von Neuem.

Vorausgesetzt daß bei Flächen der vorstehend beschriebenen Art die Pflanzensorte richtig gewählt, die Löcher im Verhältniß zum Wurzelbau der Pflänzlinge groß genug gemacht und die Pflanzung selbst mit aller Vorsicht ausgeführt wird, sehen wir auch hier, wenn die Pflanzen nur an den Gipfeln und Aesten wenig eingekürzt sind *, in den ersten Jahren Blätter, zuweilen auch kleine Triebe erscheinen, allein bald theilen diese Pflänzlinge das Schicksal der aus Saat abstammenden Kultur und meist in noch auffallenderer Weise; denn schon im 2. bis 3. Jahre schließen sich die Heiden und das Heidelbeerkraut enger um den Pflänzling herum und es beginnt unter und ober der Erde der Kampf um Nahrung und Licht, in welchem der Schwächling selten siegreich besteht, sondern meist nach mehrjährigem Kümmern abstirbt.

Nach vielen und auf großen Flächen wiederholten Versuchen hat es nicht nur auf das Gelingen, sondern auch die dauernde Fortentwicklung der Kultur wesentlichen Einfluß, wenn den Eichensaaten auf vermagertem Boden in südlicher und westlicher Lage

* Dieß genügt nicht und der Pflänzling muß vielmehr kurz oberhalb des Wurzelknotens abgeschnitten werden; nur auf sehr gutem Boden und wenig verletzten Wurzeln darf das Stämmchen ganz bleiben.

leichte Kiefernsaaten, etwa 3—4 Pfund pro Morgen, beigemengt werden. Werden die Flächen vor dem ersten Hacken, das möglichst tief zu geschehen hat, abgeschürft und die dadurch gewonnenen Haufen Unkräuter sammt ihren Wurzeln verbrannt, die ausgebreitete Asche aber sammt den Eicheln untergehackt, so ist der Erfolg der Kultur ein bedeutend besserer, als wenn dieß Verfahren nicht angewendet wird *.

Der Pflanzung muß, wenn sie von gutem Erfolg begleitet sein soll, eine gleiche Bodenzurichtung vorangehen. Die Asche wird hier mit der ausgehobenen Erde gemischt in das Pflanzloch hereingezogen und die Pflanze dann gesetzt, was bei Anwendung der kleinen Pflanzhacke sehr schnell geht und das Geschäft kaum merklich kostspieliger macht, dagegen der Kultur ein auffallendes Gedeihen sichert.

Sowie bei der Saat unter den angegebenen Standortsverhältnissen muß auch bei der Pflanzung eine leichte Einsprengung von Kiefernsamen stattfinden. Noch besser ist es zweijährige Kiefern zwischen die Eichen einzupflanzen, was auf Böden, die in vorstehender Weise vorbereitet sind, mit der kleinen Hacke außerordentlich rasch geht und etwa 1 fl. 30 kr. per Morgen kostet. Durch die sich so rasch entwickelnden Kiefern wird schon nach wenigen Jahren das Wiederaufkeimen der Heiden und des Heidelbeerkrauts verhindert, der Boden vor dem Ausbrennen geschützt und durch den sich immer mehrenden Nadelabfall gekräftiget. — Von wesentlichem Vortheil ist es ferner, wenn die Pflanzenstufen, die verhältnißmäßig groß auszuwerfen sind, gegen die sie umgebende Bodenoberfläche nach dem Einsetzen des Pflänzlings eine Vertiefung von 1 bis $1\frac{1}{2}$" bilden, weil das abströmende Regen- und Schneewasser sich hier sammelt und die mitgeführte humose Erde absetzt. Dieß Verfahren ist namentlich in trockenen Jahren von auffallend günstigem Erfolg begleitet.

Die unter dem schützenden und nährenden Einfluß der Kiefern aufwachsenden Eichen fordern bis zum 12. bis 15. Jahre hin eine Freistellung durch gänzliche oder theilweise Wegnahme der Kiefern,

* Auf nicht zu magerem Boden wird die ganze Bodenvorbereitung unentgeldlich ausgeführt, ja oft noch 1 fl. Pacht bezahlt, wenn ein einmaliger Frucht- oder Heidekornanbau gestattet wird.

Warum in vorstehender Weise zugerichtete, starke Pflanzen einen rascheren Wuchs entwickeln als wenn die Stämmchen nicht abgeschnitten werden, ist aus physiologischen Gründen leicht erklärlich, daher hier eine weitere Erörterung überflüssig.

Wenn auf Ueberhaltung von Oberhölzern Werth gelegt werden muß, so dürfen solche nur in lichter Vertheilung oder an den Wegen, dem Waldrande und auf den Schlaglinien stehen bleiben, weil eine starke Beschattung mit der Erziehung guter Rinde unverträglich ist.

Der Normalertrag eines reinen Eichenschälwaldes ist pro badischen Morgen auf vollkommen gutem Boden bei 15jährigem Umtrieb 900 C.', davon sind im Durchschnitt 30 % Rinde, 20 % Prügel und 50 % bestehen aus Reisig und geringem Kohlholz.

Im letzten Jahre wurde der Centner Rinde erster Qualität zu 4 fl. 30 kr. verkauft.

Der Geldertrag wird daher sich folgendermaßen berechnen:

270 C.'	Rinde à 27 Pfd. pro C.' — 72,9 Ctnr.	328 fl.	—
180 „	Prügel à 3 kr.	9 fl.	—
450 „	Reis und geringes Kohlholz à 1 kr. .	7 fl.	30 kr.
		344 fl.	30 kr.
	Davon ab die Zurichtungs- und Transportkosten, welche erfahrungsgemäß 25 % ausmachen mit .	86 fl.	7 kr.
		258 fl.	21 kr.

oder pro Morgen und Jahr ca. 16 fl.

Nimmt man nun bei eingemischtem, sogenanntem Rauholz oder geringerem Boden den Massenertrag auch geringer und eine weniger vortheilhafte Sortimentsanalyse an, so bleibt doch immer eine Nutzung übrig, wie sie keine andere Betriebsweise liefert.

Im Durchschnitt kann bei den jetzigen Rindenpreisen immer ein Reinertrag von 10 fl. pro Morgen angenommen werden.

Es wird hier noch bemerkt, daß sich der Procentsatz des Rindenantheils vom 15. Jahr aufwärts vermindert und nach dem neusten Angebot der Gerber fällt auch der Preis mit dem zunehmenden Alter der Rinde bedeutend.

---

* 1 Gebund 4' lang, 4' im Umfang wiegt ca. 33 Pfd. und enthält 1,2 C.' Derbmasse.

Die Fichte aber an die Stelle der Kiefer setzen zu wollen, wird dem beabsichtigten Zweck, den Boden bald zu bessern, um den Eichenpflänzchen Schutz zu gewähren, ganz entschieden nicht entsprechen, denn auf trockenem Boden kriecht die Fichte unter den bezeichneten Verhältnissen oft 10—15 Jahre auf dem Boden herum bis sie nur aus den Heiden herauskommt; es kann also von einer Bodenverbesserung durch sie so lange keine Rede sein, und die Eichenpflanze wird längst verkümmert sein, ehe sie von ihrer Pflegerin Hilfe hoffen darf. Ist der Boden aber so, daß die Fichte gleich von vornherein einen günstigen Wuchs entwickelt, dann bedarf es überhaupt ihrer Beimengung ebenso wenig als jener der Kiefer.

Schwieriger als die Ausführung voller Kulturen sind die Ausbesserungen im Schälwald, sowie überhaupt im Niederwaldbetrieb, wo häufig Tausende von Pflanzen alljährlich gesetzt oder Eicheln eingesäet werden, die von den nächsten Stockausschlägen schon nach wenigen Jahren wieder völlig unterdrückt sind.

Wenn schwache Pflanzen erfahrungsgemäß auf magerm Boden, also für die Anlage von Eichenwaldungen unter den bezeichneten Verhältnissen überhaupt Nichts taugen, so ist dieß ganz vorzugsweise bei der Auspflanzung von Schlaglücken der Fall, wo ein rasches Gedeihen vorzugsweise Bedingung für Erreichung des beabsichtigten Zwecks ist. Am sichersten wird die Ausbesserung der Schlaglücken mit starken, beinahe fingerdicken Eichenpflanzen bewerkstelligt, welchen nur die äußersten Wurzelschwänze genommen, das Stämmchen aber *ein* Zoll oberhalb des Wurzelknotens abgeschnitten ist. Wenn die Löcher groß genug, d. h. den Wurzeln dieser starken Pflanzen anpassend gemacht sind, und Erstere nicht, wie es auch noch geschieht, so zusammengeschnitten werden, daß sie in die kleinen Löcher passen, dann werden die Pflanzen schon im ersten Jahre Triebe bis zu 1 und 1½′ machen. Eine Verdämmung durch Gras und andere Unkräuter ist also nicht zu befürchten, ebenso wenig ein Ueberwachsen durch die Stockausschläge, wenn wenigstens 5 bis 6′ von den nächsten ausschlagsfähigen Stöcken mit dem Einsetzen von Pflanzen weggeblieben wird. Im ungünstigen Fall wird das ein- oder zweimalige Weghauen der Seitentriebe der nächsten Stöcke das Gelingen der Schlagausbesserung sichern.

Warum in vorstehender Weise zugerichtete, starke Pflanzen einen rascheren Wuchs entwickeln als wenn die Stämmchen nicht abgeschnitten werden, ist aus physiologischen Gründen leicht erklärlich, daher hier eine weitere Erörterung überflüssig.

Wenn auf Ueberhaltung von Oberhölzern Werth gelegt werden muß, so dürfen solche nur in lichter Vertheilung oder an den Wegen, dem Waldrande und auf den Schlaglinien stehen bleiben, weil eine starke Beschattung mit der Erziehung guter Rinde unverträglich ist.

Der Normalertrag eines reinen Eichenschälwaldes ist pro badischen Morgen auf vollkommen gutem Boden bei 15jährigem Umtrieb 900 C.', davon sind im Durchschnitt 30 % Rinde, 20 % Prügel und 50 % bestehen aus Reisig und geringem Kohlholz.

Im letzten Jahre wurde der Centner Rinde erster Qualität zu 4 fl. 30 kr. verkauft.

Der Geldertrag wird daher sich folgendermaßen berechnen:

270 C.'	Rinde à 27 Pfd. pro C.' — 72,9 Ctnr.	328 fl.	—
180 „	Prügel à 3 kr.	9 fl.	—
450 „	Reis und geringes Kohlholz à 1 kr. .	7 fl. 30 kr.	
		344 fl. 30 kr.	
	Davon ab die Zurichtungs- und Transportkosten, welche erfahrungsgemäß 25 % ausmachen mit .	86 fl. 7 kr.	
		258 fl. 21 kr.	

oder pro Morgen und Jahr ca. 16 fl.

Nimmt man nun bei eingemischtem, sogenanntem Rauholz oder geringerem Boden den Massenertrag auch geringer und eine weniger vortheilhafte Sortimentsanalyse an, so bleibt doch immer eine Nutzung übrig, wie sie keine andere Betriebsweise liefert.

Im Durchschnitt kann bei den jetzigen Rindenpreisen immer ein Reinertrag von 10 fl. pro Morgen angenommen werden.

Es wird hier noch bemerkt, daß sich der Procentsatz des Rindenantheils vom 15. Jahr aufwärts vermindert und nach dem neusten Angebot der Gerber fällt auch der Preis mit dem zunehmenden Alter der Rinde bedeutend.

---

* 1 Gebund 4' lang, 4' im Umfang wiegt ca. 33 Pfd. und enthält 1,2 C.' Derbmasse.

Daß der von manchen Gerbern behauptete Werthsunterschied zwischen der Rinde der Winter- und Stieleiche (Quercus robur und pedunculata) bestehe, glaube ich deßhalb nicht, weil ich wiederholt beobachtete, daß die meisten Gerber alle Rinde, die eine weiße, glänzende Außenseite und dicken Kern hat, für die Rinde der Eiseiche (Querc. ped., nach ihrer Meinung!) halten, während die Rinden beider Eichenarten, wenn sie im lichten Stande an den warmen Sommerseiten erwachsen sind, bis zu einem gewissen Alter mehr oder weniger das angegebene Aussehen haben.

Die Verwerthung des Schälwaldertrags geschieht auf verschiedene Weise. Für das Gr. Forstärar und einige andere größere Waldbesitzer hiesiger Gegend hat sich die Verwerthung auf dem Stock in Loosen von einem bis mehrere Morgen als die vortheilhafteste bewährt, indem sie bei geringstem Risico den größten Reinertrag liefert.

Dieß Verfahren setzt aber neben einem kräftig gehandhabten Forstschutz eine gewisse Sicherheit im Abschätzen des Vorraths nach Sortimenten voraus, weil darauf allein eine annähernd richtige Veranschlagung des Werths gestützt werden kann. Diese ist aber natürlich unumgänglich nöthig, wenn man mit Sicherheit beim Verkaufe verfahren will.

Der Hauptgewinn beim Verkaufe auf dem Stock besteht darin, daß die Steigerer der Rindenschläge, welche das Geschäft meist mit eigenen Leuten besorgen, die Zurichtungskosten, welche, wie bereits angeführt wurde, beim Schälwald ca. 25 % des Werths ausmachen, bei weitem nicht so hoch anschlagen, als sie das Gr. Forstärar oder eine Körperschaft bezahlen muß. Auch wird beim Ausscheiden der werthvollen Kleinnutzhölzer, dem Schälen, Trocknen und Transportiren der Rinde viel sorgfältiger verfahren, als dieß durch Taglöhner oder gar durch Akkordanten in der Regel geschieht.

Manches Familienhaupt, das sich schämen würde, im Taglohn zu arbeiten, nimmt keinen Anstand mit Frau und Kindern oder bei ihm wohnenden Verwandten den im Ganzen ersteigten Schälwaldschlag aufzuarbeiten, da in dieser Zeit sonst doch wenig zu thun ist.

Mit Tagesgrauen steigen aus den umliegenden Ortschaften die Rindenschäler in Schaaren die Berghalden hinauf und beim Aufgang der Sonne sind Männer, Weiber und selbst Kinder schon

in voller Thätigkeit; die Männer fällen die Stangen, äſten ſolche aus und längen das Holz bis zur Dicke eines ſtarken Fingers ab. Die Weibsleute und geringern Mannsperſonen rücken mit ihren einfachen Schälwerkzeugen und den Klopfpfählen den Männern nach, die Kinder tragen die abgelängten Prügel an die Klopfſtätten heran und breiten die abgelöste Rinde, mit der Splintſeite nach außen gekehrt, an der Sonne aus.

Kommt, wie es im Frühjahr oft geſchieht, ein Gewitter über die Berge daher gezogen, ſo verläßt Jung und Alt die bisherige Arbeit, und mit einer Behendigkeit, welche dem Ameiſenvolk bei Flüchtung ſeiner bloß gelegten Eier alle Ehre machen würde, beeilt man ſich die zum Trocknen ausgebreitete Rinde auf alle mögliche Weiſe vor der ſchädlichen Einwirkung des Regens zu ſchützen. Meiſt iſt auf großen Flächen das mühevolle Werk durch das eifrige Zuſammenwirken vieler Hände ſchon vollendet, ehe die erſten dicken Tropfen das näher rückende Gewitter verkünden. Nun ſchlüpft die ganze Familie in die niedern Erdhütten und drückt ſich hier wie eine Kette Feldhühner zuſammen bis der Regen vorüber iſt; dann trifft aber auch der erſte Sonnenſtrahl Alles wieder in voller Thätigkeit, um die Rinde auf's Neue auszubreiten und die verlaſſene Arbeit fortzuſetzen. Auf dieſe Weiſe wird Alles aufgeboten, um das Geſchäft in allen ſeinen Theilen raſch zu fördern.

Ganz anders geht es, wenn die Arbeit durch Taglöhner oder Akkordanten beſorgt wird. Letztern liegt nichts daran, ob die Rinde in Folge öftern Naßwerdens ſchimmlich wird und an Werth die Hälfte verliert oder nicht, wenn ſie nur pro Gebund ihren Lohn haben, und Erſtere kommen keine Minute früher auf den Arbeitsplatz als allgemein üblich und faulenzen noch überdieß, ſowie die Aufſeher, welche nicht überall zugleich ſein können, den Rücken kehren. Wenn auf dieſe Weiſe des Tags nur 2 Stunden verſäumt werden, ſo macht dieß bei ſo vielen Arbeitern, wie ſie bei Bearbeitung großer Schälwaldflächen erforderlich ſind, beträchtliche Summen aus, abgeſehen davon, daß die gute Witterung nicht gehörig benützt wird*. Auch ſind die Koſten für Beaufſichtigung

* Es ſind pro Morgen für einen Tag 100 bis 120 Menſchen erforderlich, um die vollſtändige Aufarbeitung durchzuführen.

der Arbeiter und die Bewachung der Schläge bei Nacht beträchtlich, die bei dem Steigerer, der mit seinen eigenen Leuten die Arbeit ausführt, ganz wegfallen, da es hier keiner besondern Aufsicht bedarf und die Nachtwache abwechselnd von einem männlichen Familienglied besorgt wird, dem es nicht besonders darauf ankommt, ob es zu Hause in einem schlechten Bett, oder in der Erdhütte des Schälschlages auf einem Haufen ebenso weicher Heiden oder dürrem Gras zubringt, zuweilen in der frischen Nachtluft nach den Rindenböcken sehend.

In sehr armen Gegenden hat die Versteigerung auf dem Stock übrigens ihre eigenen Schwierigkeiten, indem die Leute hier ohne Lohn zu erhalten nicht 4 bis 6 Wochen arbeiten und auch noch Hilfsarbeiter, die eben doch oft neben den Familiengliedern noch angenommen werden müssen, bezahlen können. Manche, die wohl wissen, daß man bei ihnen im schlimmsten Fall nicht viel haben kann, spekuliren auf den Zufall und nicht selten tritt der Fall ein, daß der Waldeigenthümer entweder einen Theil seines Erlöses nachlassen muß, oder der Steigerer wird sammt seinem Bürgen ein notorischer Bettelmann. Aus diesen Gründen hat die Gr. Hessische Regierung auch in ihrem armen Odenwald vorgezogen, die Rinden schlagweise nach dem Centner zu versteigern, und läßt dann auf eigene Rechnung die Ernte vornehmen. Aus den für das Verfahren der Verwerthung auf dem Stock angegebenen, aus dem Leben gegriffenen Gründen müssen bei diesem Verfahren augenfällig große Opfer gebracht werden, aber der bei der Steigerung erzielte Erlös geht doch sicher ein.

Obgleich hier jährlich oft für 14000 — 15000 fl. Rindenschläge zum Verkauf auf dem Stock kommen, so sind die oben aufgeführten Uebelstände doch nicht in hervorragender Weise eingetreten, wenn auch hie und da ein sich zu weit wagender Steigerer ein paar Gulden verloren hat. Die Gr. Forstkasse aber hat seit 20 Jahren keinen Kreuzer eingebüßt. (37).

Im März 1858.

Ist das Aufästen der Waldbäume, insbesondere der Weißtanne zulässig oder verwerflich?

Das Aufästen der Waldbäume, insbesondere der Weißtanne und Fichte, fand in einigen Forsten schon seit längerer Zeit statt, kam aber erst in jüngster Zeit mehr allgemein zur Anwendung.

Die Ansichten über die Zulässigkeit oder Verwerflichkeit der Aufästung sind jedoch äußerst verschieden, wie sich auch bei der im verflossenen Jahre bei der forstlichen Versammlung in Baden stattgehabten Verhandlung herausstellte, wo allerdings dieses Thema mehr einseitig behandelt wurde, da hiebei hauptsächlich nur von dem Einflusse die Sprache war, den das Aufästen auf den technischen Werth oder Zuwachs des Holzes äußert, während wo das Aufästen mit Vortheil für den nachwachsenden Bestand angewendet werden soll, nicht ausschließlich hierauf, sondern auf den beabsichtigten Zweck Rücksicht genommen werden muß. — Ein Theil für das Aufästen, ein Theil dagegen, und niemals wird hierüber eine Verständigung stattfinden können, sobald nicht die gegebenen Verhältnisse und Zustände in Betracht gezogen werden.

Daß in geschlossenen Waldungen geschneizt werden soll, um schönere Stämme zu erziehen, oder den Zuwachs zu vermehren, oder ein schöneres Aussehen dem Walde zu geben, wird, obgleich es hie und da geschieht, wohl keinem praktischen Forstmanne einfallen; aber es gibt Verhältnisse, wo das Aufschneizen oder Aufästen in wirthschaftlicher Beziehung sehr vortheilhaft, durchaus nöthig und von großer Wichtigkeit ist. — Derartige Verhältnisse kommen in den hiesigen Waldungen vor, und eben dieses veranlaßt mich, meine Ansichten hierüber mitzutheilen. — In den zu diesseitigem Forstbezirke gehörigen Domainenwaldungen, schon von frühester Zeit unter der Benennung Hagenschieß bekannt, in welchen es Hauptaufgabe ist, die Weißtanne, die für den in hiesiger Gegend stattfindenden Handel mit Holländer- und Bauholz sowohl, als auch mit Sägwaaren die vortheilhafteste Holzart ist, fortzuerhalten und mehr emporzubringen, die Buche dagegen, die schon theilweise die Oberhand gewonnen hat, zu verdrängen, wird das Aufästen der Stämme seit einiger Zeit sowohl in den in Verjüngung stehenden Beständen, als auch in den jüngeren Beständen bei den

Durchforstungshieben angewendet. — In letzteren wird das Aufästen an den in den jungen Weißtannenhorsten eingewachsenen, breitästigen Buchen, deren Aushieb nicht auf einmal ohne Nachtheil für das junge Stangenholz stattfinden kann, sowie an den um die sehr häufig vorkommenden Kulturen umherstehenden, tief und stark beasteten jungen Tannen- und Buchenstämmen, zum Zwecke der Begünstigung der Tannen und der ausgeführten Kulturen vorgenommen, während bei den in Verjüngung stehenden Beständen sich das Aufästen theils auf die alten, noch nicht zur Nutzung kommenden Stämme, theils auf jüngere, die noch nicht eine nutzbare Stärke, und deßhalb längere Zeit übergehalten werden sollen, erstreckt. — Um über die Nothwendigkeit und Zweckmäßigkeit dieses Verfahrens ein richtiges Urtheil zu gewinnen, ist es durchaus erforderlich, auf die hier stattfindenden Bestandsverhältnisse etwas näher einzugehen.

In den diesseitigen Domainenwaldungen mit einem Flächengehalte von 7340 Morgen 101 Ruthen nehmen etwa 0,10 der Fläche alte noch ziemlich geschlossene Tannen mit eingesprengten und horstweise auftretenden alten Eichen, Buchen und Forlen ein; auf 0,40 der Fläche, auf denen Tannen von 120 bis 200jährigem Alter vorherrschend sind, und nur untergeordnet Forlen, Buchen und Eichen auftreten, ist bereits mit der Verjüngung begonnen, während 0,50 der Fläche, theils jüngere Schläge und Kulturen, theils ältere bis 60jährige Stangenhölzer, in denen aber größtentheils die Buche vorherrschend ist, einnehmen. Wie überall, wo die Femelwirthschaft stattfand, fehlt das mittelalterige und angehend haubare Holz, und unter diesen Verhältnissen ist es durchaus geboten, die Nutzung der in den Verjüngungsschlägen und in den alten geschlossenen Beständen vorhandenen, bedeutenden Holzvorräthe so weit wie möglich hinaus auszudehnen. Um dieses ohne bedeutende Opfer bewerkstelligen zu können, ist es durchaus erforderlich, bei den Schlagstellungen sowohl, als auch bei den Lichtungen und Nachhieben stets nur die stärksten und abgängigsten Hölzer vorzugsweise hinwegzunehmen, geringere Hölzer aber und solche, welche nur noch einigen Zuwachs besitzen und gesund sind, soviel wie nur immer möglich überzuhalten.

Durch Hinwegnahme von altem Holze kann daher dem überall,

wo keine Versumpfung stattfindet, auftretenden Tannenanwuchse nicht das nöthige Licht verschafft werden, da sonst zum Nachtheile für die spätere in der nächsten Zeit zu große Holzmassen zur Nutzung gebracht werden müßten. Hiezu kommt noch, daß stärkere Lichtungen, die ohnedem der Tanne nicht zuträglich sind, und bei einer Nutzholzwirthschaft immer bedeutende Nachtheile mit sich führen, bei den hier obwaltenden Bodenverhältnissen, wo bei nur etwas freier Stellung ohne hinreichend erstarkten Unterwuchs Versumpfung eintritt, sowie bei der ziemlich exponirten Lage, in Folge deren Beschädigungen durch den Wind sehr häufig vorkommen, durchaus nicht räthlich und anwendbar sind. Um daher dem jungen Aufschlage und Unterwuchse das nöthige Licht und die Einwirkung des Regens und der Thauniederschläge zu verschaffen, was zu dessen Erhaltung durchaus nöthig ist, und die weitere Besamung zu begünstigen, welcher die tiefe und starke Beastung der Stämme ein Haupthinderniß ist, erübrigt unter den obwaltenden Verhältnissen Nichts, als nach Aushieb der alten, ganz abgängigen und schlechtwüchsigen Hölzer durch Aufschneizen der stehen bleibenden Stämme, soweit erforderlich, die nöthige Lichtung zu verschaffen. Dadurch wird der Vortheil erreicht, daß

1) dem jungen Holze das zum freudigen Gedeihen erforderliche Licht verschafft und die Besamung begünstigt wird,

2) die Veranlassung zu der so äußerst nachtheiligen Versumpfung beseitigt wird,

3) Beschädigungen durch den Wind viel seltener vorkommen,

4) an dem Unterwuchse bei Vertheilung der Nutzung auf größeren Flächen viel weniger Schaden verursacht wird,

5) junge Stämme, die gegenwärtig noch nicht eine nutzbare Stärke besitzen, nach gehöriger Aufästung noch lange Zeit ohne Nachtheil für den heranwachsenden jungen Bestand stehen bleiben können und

6) der Zuwachs insoferne sich steigert, als ein solcher gleichzeitig an altem und jungem Holze erfolgt, was bei so ausgedehnten in Verjüngung stehenden Beständen allerdings von Bedeutung ist.

Daß diese Vortheile wirklich stattfinden, hiefür liefern die auf solche Weise behandelten Bestände den besten Beweis, und kann die

Nützlichkeit und Nothwendigkeit des Aufästens unter den hier obwaltenden Verhältnissen bei dem sehr günstigen Erfolge durchaus nicht in Abrede gestellt werden. Jedoch ist es erforderlich, daß hiebei der beabsichtigte Zweck stets im Auge behalten, und das Aufästen zweckmäßig ausgeführt wird, und eben daher, daß dieses häufig nicht geschieht und alles gleich behandelt wird, was doch bei dem verschiedenen Wuchse der beim Femelbetriebe herangewachsenen Stämme ganz unzweckmäßig ist, rührt es, daß, wie Herr Oberförster Nördlinger bei der Versammlung in Baden sich aussprach, durch das Aufästen schon vieles gut gemacht, aber auch vieles zu Grunde gerichtet worden ist.

Vor allem ist darauf zu sehen, daß die Stämme nicht zu weit hinauf aufgeschneizt werden, daß immer wenigstens so viele Aeste an dem Stamme verbleiben, wie ein im Schlusse aufgewachsener Stamm besitzt, und daß die Form eines Baumes beibehalten wird und nicht die Stämme die Gestalt von sogenannten Maien erhalten, was jedenfalls nur nachtheilig durch Störung der Verhältnisse der verschiedenen Ernährungsorgane einwirken kann, und gar keinen Zweck hat. Eine bestimmte Höhe anzugeben, wie weit das Aufästen stattfinden soll, ist meinen Erfahrungen nach nicht wohl möglich, da hiefür hauptsächlich die Baumform und der beabsichtigte Zweck entscheidend ist, und muß dieses dem praktischen Blicke überlassen bleiben. Stämme, zum längern Ueberhalt bestimmt, sind so weit aufzuschneizen, daß der unter denselben heranwachsende junge Bestand nicht Noth leidet, und läßt sich für diese in der Regel wohl annehmen, daß die Abnahme der Aeste bis zu zwei Drittheil der Baumlänge stattfinden kann, während alle übrigen nur so weit aufgeschneizt werden müssen, als erforderlich ist, um dem jungen Anwuchse den nöthigen Lichtraum zu verschaffen, wozu häufig schon die Wegnahme der untersten Aeste, die stets am schädlichsten sind, genügt.

Eine weitere Beachtung verdient die Art des Aufästens, und ist in dieser Beziehung besonders darauf zu sehen, daß der Stamm nicht beschädigt, der abzunehmende Ast nicht zersplittert, und eine glatte, die Ueberwachsung befördernde und das Eindringen des Wassers verhindernde Abhiebsfläche gebildet wird. Ob zu Er-

zielung dessen die Anwendung des Beils oder der Säge räthlicher ist, und ob es vortheilhafter ist, die Aeste nahe am Stamm oder in einiger Entfernung davon abzunehmen, hierüber sind die Ansichten noch sehr getheilt.

In der neuesten Zeit wird sich für die Anwendung der Säge ausgesprochen. In den hiesigen Waldungen geschah das Aufästen stets mit dem Beile, und habe ich die feste Ueberzeugung, daß wenn die Arbeiter hierauf eingeübt sind, und die nöthige Aufmerksamkeit darauf wenden, daß der Ast nicht abschlitzt, was durch einige Hiebe von unten hinauf gleich beim Anhiebe füglich verhindert werden kann, dieses nicht nur des geringeren Geldaufwandes wegen, sondern auch des schnelleren Ueberwachsens wegen vorzuziehen ist. Was den Kostenpunkt anlangt, so hat sich bei den angestellten Versuchen herausgestellt, daß ein Mann mit dem Beile in gleicher Zeit gerade doppelt so viele Stämme von gleicher Form aufästet, als ein Mann mit der Säge, und bei Stämmen mit starken Aesten, wie dieses häufig in diesseitigen Waldungen der Fall ist, die Anwendung der Säge noch bedeutend mehr Zeitaufwand erfordert, oft sogar nicht möglich ist.

In Bezug auf das schnellere Ueberwachsen verweise ich auf die allgemein bekannte Erfahrung, daß jede Schnitt- und Hiebwunde besser heilt, als eine durch Sägenschnitt veranlaßte Wunde, und eben darin wird wohl auch der Grund liegen, daß in neuester Zeit häufig von anerkannt tüchtigen Baumzüchtern zum Abnehmen der Aeste statt der Säge sich des Beils bedient wird, da hiedurch eine viel glattere und ebenere Fläche hergestellt wird.

Ob es zweckmäßiger ist, die Aeste nahe am Stamme oder in einiger Entfernung davon abzunehmen, darüber wage ich bei dem Mangel an hinreichend angestellten Versuchen, wozu jedenfalls ein längerer Zeitraum gehört, kein Urtheil abzugeben, glaube aber, daß das Abnehmen der Aeste in einiger Entfernung von dem Stamme insbesondere bei stärkeren Aesten jedenfalls zweckmäßiger sein dürfte, da

1) der Ast, der eine geringere Abhiebsfläche hat, schneller überwächst, und jedenfalls bei dem Nadelholze keine Veranlassung zu den nachtheilig einwirkenden Harzflüssen gegeben wird.

2) der Stamm auf keinen Fall durch den Abhieb beschädigt wird, und keine Feuchtigkeit in demselben sich ansetzen kann, was so häufig Veranlassung zur Fäulniß gibt.

Daß durch dieses Stehenlassen von Aststücken Fäulniß am Stamme entsteht, ist nur dann der Fall, wenn das Abhauen der Aeste nicht mit der gehörigen Vorsicht stattfindet, und tritt ebensowohl, ja noch viel mehr ein, wenn der Ast ganz nahe am Stamme ohne Aufmerksamkeit abgenommen wird. Ebenso wenig wird dadurch Veranlassung zu den sogenannten Durchfallästen gegeben, die meinen Beobachtungen nach nur daher rühren, daß ein Ast auf gewaltsame Weise durch Stürme, Frevler ꝛc. abgerissen und die Verbindung zwischen Ast und Stamm vollständig zerstört wird. Hiefür spricht der Umstand, daß auch da, wo noch nie geschneizt wurde, Sägklötze sich ergeben, die Borde mit Durchfallästen abwerfen.

Um etwas Bestimmtes hierüber festsetzen zu können, bedarf es meiner Ansicht nach noch vielfältiger und langjähriger genauer Versuche, die aber um so nöthiger sind, da in gewissen Fällen das Aufästen in wirthschaftlicher Beziehung durchaus geboten ist und dann jedenfalls getrachtet werden muß, diese wirthschaftlich gebotene Manipulation mit dem geringst möglichsten Nachtheile für den Nutzholzwerth der Stämme auszuführen.

In Vorstehendem habe ich meine Ansichten über die Zulässigkeit des Aufästens mitgetheilt, und wünsche nur, daß über diesen in gegenwärtiger Zeit besonders wichtigen Gegenstand auch noch von andern Forstmännern ihre Erfahrungen und Beobachtungen eingesendet werden.

Pforzheim, im April 1858.

v. Davans.

Jagdwesen.

Die Jagdthiere des südlichen Deutschlands vor 1900 Jahren.

Wohl manche Leser dieser Monatschrift erinnern sich aus ihrer Jugend der Schriften des großen Römers Cäsar, namentlich seiner Denkwürdigkeiten der Gallischen Kriege. Nicht Wenige unter uns werden in ihrem reifern Alter durch das Repetiren mit den heranwachsenden Söhnen veranlaßt sein, diese Schriften wieder zur Hand zu nehmen und das halb oder fast ganz vergessene Latein aufzufrischen. Bei diesem, gerade nicht anziehenden Geschäfte ist der Einsender im sechsten Buche auf die Beschreibung des Hercynischen Waldes und seiner besondern Thiergattungen gestoßen, welche so schön abgefaßt ist, daß sie trotz ihrer Irrthümer wohl verdient, wieder in's Gedächtniß gerufen zu werden.

Im Jahre 53 vor Christus ging Cäsar über den Rhein, um die Sueven zu züchtigen, welche die aufständischen Gallier durch Hülfstruppen unterstützt hatten. Es gelang ihm aber nicht, weil sich die Sueven in ihre Wälder zurückzogen und in keinen Kampf mit dem römischen Heere einließen. Bei dieser Gelegenheit beschreibt Cäsar den hercynischen Wald, unter welchem alle deutschen Gebirge und Wälder vom Schwarzwalde bis an die mittlere Donau zu verstehen sind, nebst seinen eigenthümlichen Jagdthieren im Kapitel 25 bis 28 nach freier Uebersetzung wie folgt.

25. Der Wald Hercynia erstreckt sich der Breite nach für einen guten Fußgänger neun Tagreisen weit; eine andere Bestimmung ist nicht möglich, da man im Lande von Meilen und Stunden nichts weiß. Der Anfang ist an der Grenze der Helvetier ꝛc. Bekanntlich gibt es in jenen Wäldern auch viele Thiergattungen, die man anderwärts nicht findet. Die auffallendsten und merkwürdigsten Arten sind folgende.

26. Es gibt dort ein Thier, dem Hirsche nicht unähnlich, auf dessen Stirne mitten zwischen den Ohren sich ein Horn erhebt, das aber höher und gestreckter ist, als die uns bekannten Hirschgeweihe. Ganz oben an der Krone desselben laufen wie Ruderschaufeln oder Palmblätter Aeste aus. Beide Geschlechter dieses

Thieres sind sich in ihrer Beschaffenheit, sowie in der Gestalt und Größe des Geweihes gleich.

27. Ferner das Elenthier. Es gleicht an Gestalt und Farbenwechsel des Felles dem Rehe, ist aber etwas größer; seine Hörner sind nur ein Stumpf und seine Beine ohne Knöchel und Gelenke. Wenn es ausruhen will, legt es sich deßhalb nicht nieder und kann sich, wenn es durch einen Zufall niederstürzt, nicht aufrichten oder aufhelfen. Bäume vertreten ihm daher die Stelle des Lagers; an sie lehnt es sich an und so, etwas rückwärts gebeugt, ruht es aus. Wenn nun die Jäger aus der Spur wahrnehmen, wo es sich hinzubegeben pflegt, so untergraben sie entweder alle Bäume in der Wurzel oder hauen sie so an, daß sie nur noch dem Scheine nach stehen. Lehnt sich dann das Elenthier seiner Gewohnheit zu Folge an einen solchen Baum, so drückt es denselben durch seine Last nieder und fällt selbst mit zur Erde.

28. Als dritte Gattung seltener Thiere nennen wir den Ur (Auerochsen), der in seinem ganzen Aeußern, namentlich an Gestalt und Farbe, dem Stier nahe kommt, aber fast so groß als ein Elephant ist. Diese Thiere besitzen eine gewaltige Stärke und Hurtigkeit; jeder Mensch und jedes Thier, so sie erblicken, ist verloren. Man gibt sich deßhalb viele Mühe, sie in Gruben zu fangen und zu tödten, ein Jagdgeschäft, durch dessen Mühe sich die jungen Leute übend abhärten; großes Lob erhält deßhalb, wer die meisten erlegt hat und zum Beweise der That die Hörner der Thiere dem Volke aufweist. Der Auerochs wird übrigens nie zahm und gewöhnt sich nicht an die Menschen, auch wenn man ihn ganz jung einfangt; seine Hörner sind an Umfang, Gestalt und Ansehen überhaupt von den Hörnern unserer Ochsen sehr verschieden. Man sucht sie sorgfältig zusammen, faßt den Rand mit Silber ein und bedient sich ihrer bei glänzenden Festmahlen als Becher.

Weil die Sueven sich in ihre Wälder zurückgezogen hatten und Cäsar Mangel für sein Heer befürchtete, ging er bald wieder über den Rhein zurück. Er scheint das von ihm beschriebene Einhorn, das ungelenke Elenthier und den überaus großen Auerochs nicht selbst gesehen zu haben, weil er sonst eine richtigere Beschreibung geliefert hätte. Merkwürdig ist, daß die Fabel von der

Gelenkfestigkeit der Elenthiere in das graue Alterthum zurückgeht. Unter dem Einhorn wollen Naturforscher das Rennthier verstehen, wiewohl dann die Angabe von einem Horne unrichtig ist.

So sah es vor 1900 Jahren im südlichen Deutschland mit den Jagdthieren aus. Und wie steht es jetzt damit aus? Der geneigte Leser wird keine Schilderung verlangen. R.

Habicht und Rabe.

Im Monat Mai v. J. ging der Waldhüter von Wöschbach, ein zuverlässiger Mann, bei Tagesanbruch den Waldtrauf seines Huthdistriktes entlang, als er auf einmal ein ihm unbekanntes Geschrei vernahm, auf das er zuging. Als er sich dem Orte des Lärmens bis auf etwa 100 Schritte genähert hatte, erkannte er, daß zwei größere Vögel, auf einem 5 Fuß hohen Aste stehend, mit einander kämpften, mit heftigem Flügelschlag gegen einander und unter Ausstoßen eines argen Geschreies. Vorsichtig schlich er sich im Holze vollends hinan und sah dann, daß ein großer Falke und ein Rabe im Kampfe waren. Da er bald wahrnahm, daß die Vögel seiner gar nicht achteten, so schritt er frei und rasch hinan bis auf etwa zwei Schritte, wo er dann stehen blieb und dem Kampfe einige Zeit zusah, was er gut konnte, indem die Vögel auch jetzt in der Kampfeswuth ihn nicht gewahrten, obschon er sie mit der Hand hätte berühren können. Seine Absicht ging dahin, beide Kämpfer auf einen Schlag mit seinem Waldbeil zu tödten, was er aber, ihres gegenseitigen, ständigen Hin- und Herzerrens wegen, nicht ausführen konnte. Am Ende schlug er überhaupt drein, traf den Falken auf den Kopf, worauf dieser den Raben los ließ, und herunter auf den Boden fiel. Jetzt erst bemerkte der Rabe den Waldhüter, stieß einen gewöhnlichen Angstschrei aus und flog fort. Der vom Schlage nur betäubte Falke erholte sich und wollte ebenfalls fortfliegen, worauf ihn der Waldhüter festhielt und ihm die Flügel zusammenband. In diesem Zustande brachte er ihn zu den in der Nähe arbeitenden Holzhauern. Einer derselben nahm den Falken mit nach Hause, wo er sich ganz erholte und tüchtig

Fleisch fraß. Ich ließ ihn nach einigen Tagen tödten und ausstopfen. Es ist ein Hühnerhabicht (falco palumbarius).

Fuchs und Katze.

Einem Jagdaufseher, der mein Nachbar und als ehrenfester und glaubwürdiger Mann bekannt ist, begegnete im letzten Spätjahr auf dem Abendanstand zwischen Wald und Reben nachstehendet Fall: Er sah eine zahme, starke Katze, am Waldtrauf herschleichend, auf sich zukommen. Auf Schußweite legte er an und wollte eben losdrücken, als ein Fuchs aus dem Walde heraus einen Sprung auf die Katze machte und sie packte. Schreiend faßte auch sie den Fuchs und hielt ihm, weil sie stark war, das Gleichgewicht. Einander hebend purzelten beide auf dem Boden herum. Erst als der, durch dieses eben so seltene als unerwartete Schauspiel verblüffte Schütze sich von seinem Erstaunen erholt hatte, schoß er auf den Knäuel und tödtete Fuchs und Katze, die er dann heimbrachte.

Berghausen, im März 1858. **Gamer.**

Literarische Berichte.

Vergl. Nr. 3. Seite 34 und 73.

№. 8.

Zur sachgerechten Beurtheilung der neuen holzwirthschaftlichen Tafeln von Prof. Preßler in Tharand.

Der frühere Redacteur dieser Zeitschrift, Herr Forstrath Dr. v. Gwinner, forderte mich bald nach dem Erscheinen obiger Tafeln auf, noch einige kurze Aufsätze und Erläuterungen darüber zu geben, bestimmt, Wesen und Gebrauch derselben dem praktischen Forstmanne in bequemer Weise aufzuschließen.

Die unterdeß erschienene Kritik im Januar- und Februarhefte gibt mir dazu natürliche Anknüpfungspunkte. Der Schluß des zweiten, forstlichen Referenten wirft mir sogar (in erfreulicher Weise) den Handschuh hin. Mit dem Vorsatze süddeutscher Gemüthlichkeit nehme ich ihn auf, damit wir, wie der Herr Referent ganz treffend bemerkt, durch „Reibung und Widerspruch zur Läuterung“ gelangen.

Erster Artikel.

Taf. I. Walzentafel zur Kubirung der Stämme und Rundholzstücke.

Wenn wir am Baumstamme absehen 1) von der in der Regel nicht mit zur Nutzholzabgabe kommenden Wipfelparthie, deren Gestaltung in dem Maße ungleichförmiger wird, als die Astbildung zu dominiren vermochte, und 2) von der in der Regel nur kurzen Stockparthie, soweit dieselbe durch den unregelmäßigen Wurzelanlauf markirt erscheint: so stellt der übrige Stamm stets einen (abgekürzten) ausgebauchten Kegel dar. Nur bei den ganz jungen Hölzern ist die Ausbauchung so gering, daß man diese als geradseitige oder gemeine Kegel ansetzen kann. Der einfachste und passendste geometrische Repräsentant der Stammformen ist in Folge dessen jener paraboloisch ausgebauchte Kegel (das gewöhnliche Paraboloid), welcher, gleichviel ob abgestutzt oder nicht, sich ganz genau kubirt, wenn man seine Mittenstärke nimmt und den ihr und der Stammlänge entsprechenden Walzeninhalt sucht.

Je kürzer die Rundholzstücke, die man aus ihren Mittenstärken nach Taf. I. berechnet, desto genauer erhalten wir im Allgemeinen deren Inhalt, weil sie um so sicherer der zu Grunde gelegten Voraussetzung entsprechen, daß sie wirklich Stücke eines Kegels aus dem Geschlechte der Paraboloiden seien. Hierauf beruht die bekannte Sicherheit der Sektionskubirung.

Da diese Sektionskubirung indeß für die Wirthschaft meistentheils zu umständlich ist, müssen wir uns nach einer praktischern umsehen. Auf Grund der ziemlich gleichförmig ausgebauchten Form der Hauptparthie der Stämme habe ich dazu die Mittenmessung und Walzentafel (also die Kubirung als Paraboloid) empfohlen. Damit will ich keineswegs etwas Neues gesagt haben. An mehreren Orten Deutschlands wird demgemäß bereits verfahren, indem viele Praktiker von selbst und instinktartig auf diese natürliche, aber auch mathematisch ganz wohl begründete Methode verfielen. Bei allen entwipfelten Stämmen mit augenscheinlich gleichförmigem Abfalle entspricht diese Voraussetzung ganz gut der Wirklichkeit. So bei den Tannen, Fichten, Lärchen, Erlen; bei den übrigen mehr nur, wenn sie im Schlusse erwachsen sind.

Sobald wir in diesen Fällen eine Parthie von etwa 10 Stämmen abzugeben haben, können wir sicher sein, daß das summarische Resultat der Wahrheit entschieden näher kommt, als wenn wir die Stämme aus ihren beiden Endstärken kubiren. Wo in Folge räumlichen Anwuchses oder vorwiegender Kronenbildung die Stämme in der obern Hälfte einen, der untern nicht entsprechenden und überhaupt nicht gleichförmigen Abfall zeigen, da kann freilich die Kubirung nach einer einzigen Stärkenmessung kein hinreichend genaues Resultat liefern. In den meisten Fällen wird es aber schon genügen, um einen solchen Stamminhalt im Einzelnen mit praktisch entsprechender Genauigkeit zu erlangen, daß man ihn als aus zwei Stücken zusammengesetzt betrachtet, und jede für sich, das Ganze also aus zwei Stärkemessungen kubirt.

Es sind in neuerer Zeit behufs einer rationellen Stammkubirung zwei Vorschläge (S. österreich. Vierteljahresschrift 1857 und Forst- und Jagdzeitung März 1858) aufgetaucht, die wir hierbei in Betracht ziehen müssen. Der erstere will nach dem Beispiele der Cotta'schen Tafeln, aber mit fehlerfreier Berechnung der Grundkegel, die Stämme aus den Endstärken und einem erfahrungsmäßigen durchschnittlichen Vollholzigkeits- oder Ausbauchungsfaktor berechnen. Ich muß indeß von dieser Idee abrathen und zwar aus folgenden Gründen.

1) An den Endparthien haben alle Stämme die unregelmäßigste Gestaltung in Bezug auf den Stärken-, Aus- und Abfall. Man würde also die gesetzlosesten Momente der Stammform zur Basis eines Gesetzes machen.

2) Außerdem ist die untere Abschnittsfläche auch in der Regel so unkreisförmig, daß man die Grundstärke fast nie bis auf ½ Zoll genau ermitteln kann. Wer aber über den großen Einfluß dieser scheinbar kleinen Unsicherheit, gerade von dieser Grundstärke aus, ein klares Urtheil hat, der weiß auch, daß der skrupulös genaueste und treffendste Ausbauchungsfaktor, gegenüber jener Unsicherheit und Unrichtigkeit der Grundstärke ganz nutzlos und sogar geradezu unrichtig wird.

3) Und wäre dieß auch nicht der Fall, wäre der durch eine reiche Anzahl von Erfahrungen gesammelte Ausbauchungsfaktor im

großen Durchschnitte immer richtig zutreffend: so könnten doch derlei Tafeln ganze, große Stammabgaben ziemlich unrichtig kubiren, wenn die betreffende Holz-, Erziehungs- und Wuchsart, wie oft vorkommt, von dem großen Durchschnitte abweicht; was namentlich bei Kiefern und Laubhölzern sehr zu beachten wäre.

4) Endlich würden solche Tafeln, da sie im Geiste der beabsichtigten größern Genauigkeit nach Bruchtheilzollen fortschreiten müßten, wenn sie nicht eine große Inkonsequenz darstellen sollten, enorm voluminös und beim Gebrauche schon deßhalb sehr unbequem werden, weil beim Aufsuchen des Inhalts drei Eingänge zu berücksichtigen sind, indem drei Größen zusammenstimmen müssen: die obere Stärke, die untere und die Länge.

Es behält sonach die von mir bevorwortete Kubirungsmethode nach Taf. I. jenem von F. d. M. in der österreich. Vierteljahresschrift gemachten Vorschlage gegenüber, nach Theorie und Praxis den Vorzug größerer Zweckmäßigkeit.

Nach dem andern, Heyer'schen, Vorschlage soll man zwar die Messung der Mittenstärke beibehalten, den entsprechenden Walzeninhalt aber mit einem Erfahrungsfaktor multipliciren, in so fern, wie er glaubt, sich hinlänglich zahlreiche Ermittelungen herausstellen sollten, daß eine solche Erfahrungsformzahl (auf die Mittenwalze entwipfelter Stämme bezogen) den Inhalt richtiger träfe, als die des paraboloischen Kegelstutzes. Ich glaube indeß nicht, daß etwas Wesentliches damit gewonnen wäre.

Sind die Stämme gleichförmig gewachsen, so läßt die Mittenwalze praktisch nichts zu wünschen übrig. Sind sie unregelmäßig, würde auch der Korrektionsfaktor nicht viel nützen; ja es könnte derselbe mitunter wohl gar das Gegentheil bewirken. Gegenüber den vorkommenden Verschiedenheiten der Gestaltung je nach Holzart, Alter, Standort ꝛc. wird ein durchschnittlicher Erfahrungsfaktor für einen konkreten Standort oder Schlag nicht mehr und nicht weniger Berechtigung haben als der allgemeine geometrische Faktor des (paraboloisch) ausgebauchten Kegels, und man hätte somit weiter nichts erreicht, als die kubische Tafel ihrer vielseitigen Anwendbarkeit für noch so manche andere Zwecke beraubt.

Gesetzt aber, die von Heyer angeregten Untersuchungen führten

zu dem Ergebniß, daß man die Inhalte der Walzentafel (Nr. I.)

bei Tannen	z. B. mit		1,02
„ Fichten	„ „ „		1,01
„ Lärchen, Birken und Buchen	„ „ „		1,00
„ Kiefern und Eichen	„ „ „		0,09

zu multipliciren hätte, um deren Inhalt im großen Durchschnitte am richtigsten zu treffen, so würden und müßten sich doch diese Faktoren je nach dem Grade der Abwipfelung wiederum ändern. Die Sache würde also für die Wirthschaft entweder zu verwickelt, oder an die ihr nachtheilige Bedingung gebunden werden müssen, die Stämme alle bei einer gewissen verhältnißmäßigen Stärke zu entwipfeln.

Angesichts der von mir oft unangenehm empfundenen mathematischen Armseligkeit unsrer Praxis bin ich jeder praktischen Verfeinerung unsrer forstlichen Kunst grundsätzlich zugethan. Ich will deßhalb den Heyer'schen Anregungen auch keineswegs entgegentreten. Mindestens führen sie zu einer genauern Kenntniß der Stammformen. Und sollten sie auch zugleich mit zu einer wirklich und praktisch vollkommenern kubischen Tafel führen, d. h. zu einer solchen, die den allgemeinen Formfaktor um 1 bis höchstens 2 % genauer gibt (denn eine größere Berichtigung kann durchschnittlich nicht herauskommen), so müßten dann freilich, wenn Gleichgewicht und Konsequenz in unserer Praxis sein soll, die Stärken der Stämme bei den schwächern Sortimenten bis auf das Zehntel, bei den stärkern bis auf das Fünftel Zoll genau ermittelt werden können; denn bei 5 Zoll Mittenstärke ist ein Versehen von $^1/_{10}$ Zoll, und bei 10 Zoll Stärke ein Versehen von $^1/_5$ Zoll gleich einem Fehler von 4 %. Die erstrebte Verfeinerung der Kubirung wäre also in ihrer praktischen Wirkung viel geringer, als sie jene Verfeinerung der Stärkenmessung in sich schließt. Bei der Abgabe weniger Stämme an einzelne Empfänger müßte die Tafel diese feine Abstufung der Stärken voraussetzen und enthalten, wenn sie nicht inkonsequent sein wollte. Ob dieß den späteren Wirthschaftsverhältnissen entsprechender sein dürfte, will ich nicht in Abrede stellen; für die gegenwärtigen ist aber die bloße Walzentafel zu Zwecken der Stammkubirung noch lange

Zeit mehr als ausreichend und die praktisch zweckmäßigste. Man sorge dabei nur für eine richtige Stärkemessung, und bei ungleichförmigem Wuchse für eine richtige Abtheilung in zwei bis drei Sektionen.

Es ist vorzüglich diese Walzentafel (Taf. I.) meines Buches, welche der mathematische Recensent einer besonders eingehenden Prüfung auf ihre Richtigkeit unterzogen und in Folge deß bei der Decimalausgabe 7, bei der andern 14 (zum Theil jedoch augenblicklich erkennbare) Fehler aufgefunden und auf Seite 36 und 37 derselben Zeitschrift angezeigt hat. Für diese sorgsame Untersuchung bin ich ihm um so mehr verbunden, als ich so frei bin, darin keinen Vorwurf zu erblicken. Eine ganz fehlerfreie Tafel dieser Art dürfte, da noch keine hat stereotypirt werden können, wohl nicht existiren. Ich habe z. B. meine Walzentafel der Duodecimalausgabe mit der siebenten Auflage einer berühmten und weit verbreiteten ähnlichen Tafel verglichen, und dabei in letzterer 32 Fehler dem Verfasser angezeigt. Der gerügte Umstand, daß namentlich in der Decimalmaß-Walzentafel die letzten Decimalen häufig um eine Einheit, also ein Zehntel Kubikfuß, falsch sind, ist für den Verfasser dagegen ernster zu nehmen, als für die Praxis, bei $23\frac{1}{5}$" und 15' steht z. B. 63,5 Kubikfuß, während es richtiger 63,4 Kubikfuß hätte heißen sollen. Es ist und bleibt das in theoretischer Beziehung ein Fehler, während allerdings in Praxis der unvermeidliche Fehler viel größer ist, in so fern man die Stärke schwerlich bis aufs Fünftelzoll genau ermittelt haben würde, dieß Fünftelzoll aber einen vollen Kubikfuß, also eine zehnmal größere Differenz einschließt.

Indeß werde ich, für den Fall, daß die Tafeln Freunde finden, die sorgfältigste Revision und eben so der Verleger die Kosten der Stereotypirung nicht scheuen, um endlich einmal absolut fehlerfreie Tafeln zu erlangen.

(Fortsetzung folgt).

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Verlag und Druck von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Einladung

zur Versammlung Thüring'scher Forstwirthe in Eisenach.

Der Unterzeichnete beehrt sich, zu der dießjährigen in Eisenach abzuhaltenden Versammlung Thüring'scher Forstwirthe, Fachgenossen und Freunde des Forstwesens hierdurch freundlichst einzuladen und diese Einladung auf besonderen Wunsch namentlich noch an alle älteren und jüngeren Mitglieder der Ruhla-Eisenacher Forstschule zu richten, da die Versammlung zugleich in das Jahr des 50jährigen Bestehens dieser Anstalt fällt. — Die erste Zusammenkunft findet Sonntag den 8. August c. Abends im Lokale der Klemdagesellschaft statt; Montag den 9. und Mitwoch den 11. August c. sind zu Excursionen auf die Forste „Eisenach, Wilhelmsthal und Ruhla" bestimmt, am Dienstag den 10. August c. aber werden die ausgesetzten Themata's discutirt, und dann nach gemeinsamem Diner die Umgebungen Eisenachs, die Wartburg ꝛc. besichtigt. — Diejenigen Theilnehmer, welche eine sichere Wohnung wünschen, werden ersucht, sich dieserhalb spätestens bis zum 24. Juli dieses Jahres an Herrn Oberforstrath Dr. Grebe, oder Herrn Forst-Inspektor Beck in Eisenach zu wenden.

Sondershausen, den 27. Mai 1858.

F. Michael, Oberforstrath.

Statistik.

Uebersicht über die gesammte Waldfläche und ihren Holzertrag nach dem Stande zu Anfang des Etatsjahres 1856 bis 1857, dann über die Bevölkerung und den gesammten Arealbestand im **Königreiche Bayern.**

Einleitende Bemerkungen.

Der Holzertrag in den Staatswaldungen steht im Regierungs-Bezirke von Niederbayern am höchsten, weil fast sämmtliche Waldungen auf sehr gutem Boden stocken und dieselben noch bedeutende schlagbare Holzmassen enthalten. Aus gleichen Gründen ist auch

Die veräußerte Fläche bestand zum größeren Theile aus Moosgründen, Anschütten und vielen kleinen, innerhalb der Gemeinde-Fluren gelegenen Waldparzellen, welche sich zur Kultur vorzugsweise eigneten und in landwirthschaftlicher Benutzung einen viel höheren Ertrag gewähren, als bei ihrer Aufforstung oder fortgesetzten forstwirthschaftlichen Benutzung. Größere Staatswaldparzellen wurden in neuerer Zeit nur solche veräußert, welche von den Hauptwaldmassen weit entfernt waren, und deren Beschützung nicht selten den größeren Theil ihres Ertrags absorbirten.

Bei allen Ankäufen wurde die bessere Arrondirung der Staatswaldcomplexe, so wie die Beseitigung der die Forstfrevel begünstigenden, die Aufsicht wie die Wirthschaft erschwerenden Inclaven in's Auge gefaßt und mehr Rücksicht auf Bodengüte als auf die Bestockung genommen, da verödete oder schlecht bestockte, um billigen Preis angekaufte Waldgründe von der Staats-Forstverwaltung in kurzer Zeit mit geringeren Kosten und sicherer in Kultur gebracht werden, als im bleibenden Besitze von einzelnen Privaten.

Größere geschlossene Waldmassen sind bei geringeren Verwaltungs- und Aufsichtskosten dem Frevel in ruhigen und der Zerstörung in bewegten Zeiten, viel weniger ausgesetzt, als kleine durch Privateigenthum unterbrochene Complexe oder isolirte Parzellen.

Nebst den Waldankäufen wurde in jüngster Zeit noch eine baare Summe von 606,657 fl. zur Ablösung von sehr lästigen, die Forstwirthschaft erschwerenden und den Ertrag der Forste schmälernden Forstrechten auf den Grund freiwilliger Uebereinkommen verwendet und zu gleichem Zwecke eine Waldfläche von 49,809 Tagwerk an die Berechtigten abgetreten.

Die von Theoretikern mit der Forstrechtsablösung befürchteten nachtheiligen Rückwirkungen auf den Werth der Gutscomplexe, finden nach dem Vollzuge in der Wirklichkeit allenthalben ihre Widerlegung. Es führt vielmehr die Ablösung der Bauholzrechte zum dauerhaften Steinbau und zur sorgsameren Unterhaltung der Gebäude, und die Purifikation der Brennholzrechte zur Holzersparung und Benützung des sonst nutzlos verfaulten Stockholzes, des Torfes ꝛc. ꝛc.

München, im Mai 1858. **Mantel.**

Regierungs-Bezirk.	Bevölkerung nach der Zählung im Jahre 1855.		Areal.					Holz-Ertrag sämmtlicher Waldungen.		
			Kulturland (Gärten, Wiesen, Aecker ꝛc.).	Viehweiden.	Waldungen (productive Fläche).	Unproductive Flächen (Haus- und Hofraume, Straßen, Gewässer, Felsen, Oedungen ꝛc.).	Summe des ganzen Areals.	Stamm-holz.	Stockholz.	Wellen.
	Familien.	Seelen.	Tagwerk.	Tagwerk.	Tagwerk.	Tagwerk.	Tagwerk.	Klafter.	Klafter.	Hunderte
Ober-Bayern	173243	744151	2630096	246982	1546200	557255	4980533	652031	30567	72664
Nieder-Bayern	125633	554013	1909018	46374	1059055	114233	3128660	519705	24488	30764
Pfalz	127838	587334	977509	14290	668527	81808	1742134	181473	18095	52034
Ober-Pfalz und Regensburg	113123	471906	1474739	100657	1022721	222025	2820142	338973	74489	38505
Ober-Franken	124593	499913	1138753	62047	678149	126959	2005908	232666	61811	50473
Mittel-Franken	129087	533587	1351754	78878	689621	121015	2241268	214957	63779	57443
Unter-Franken u. Aschaffenburg	142560	589076	1441565	51572	969619	114932	2577688	274448	10426	129854
Schwaben u. Neuburg .	138747	561576	1664247	261882	632112	194268	2752509	290327	11838	96191
Summa	1074824	4541556	12587681	862682	7265984	1532495	22248842	2704580	295493	527928
Es treffen a auf die Familie										
" " b auf die Seele in										
Ober-Bayern	a . .		15,18	1,42	8,92	3,22	28,75	3,76	0,18	0,42
	b . .		3,53	0,33	2,08	0,75	6,69	0,88	0,04	0,10
Nieder-Bayern	a . .		15,19	0,37	8,43	0,91	24,90	4,14	0,19	0,24

Uebersicht der Ergebnisse der Großh. Hessischen Domanial-Forstverwaltung während des Zeitraums von 1840—1854 incl.

Einleitende Bemerkungen.

1. Der Mangel einer endlichen Zusammenstellung des gesammten Verwaltungsaufwands ist in der Ordnung des Materials begründet, welches den Berechnungen zu Grunde liegt. Die auf Privatherechtigungen beruhenden Ausgaben sind in dem Budget nur theilweise ausgeschieden; dagegen sind darin mehrere Rubriken von untergeordneter Bedeutung spezifizirt. Die Ausscheidung in ersterer und die Gruppirung in letzterer Beziehung würde mit großem Zeitaufwande verbunden gewesen sein. Es wurde sich deßhalb darauf beschränkt, die wichtigsten Ausgabe-Rubriken auszuziehen und aphoristisch zusammenzustellen.

2. In den Netto-Erträgen sind die direkten Steuern mit-begriffen.

3. Die Kosten der Direktivbehörde sind in den Verwaltungsaufwand nicht aufgenommen; dagegen enthält er die Kosten der Forstämter ganz. Es ist angenommen, daß die diesen beiden Ganzen ressortirende Verwaltung des Polizei- und Communalforstwesens die Kosten der Domanialforstverwaltung für die beiden Ganzen compensire.

4. Bezüglich der Geldeinnahmen für Nebennutzungen hat im Forste Lorsch der Waldfeldbau, im Forste Wald-Michelbach die Rhrindennutzung hauptsächlich beigetragen.

5. Beim Wegbau ist der größere Aufwand in den Forsten Darmstadt, Jugenheim und Reinheim in der parkartigen Unterhaltung zu suchen, welche durch die Nähe der Residenz bedingt wird.

6. Die effektiven Netto-Erträge enthalten die Summen, welche wirklich in die Staatskasse fließen, die wirthschaftlichen Netto-Erträge enthalten aber auch die Preisansätze für dasjenige Holz, welches entweder als Loosholz u. dgl. entweder unentgeldlich oder um geringern, als den laufenden Preis abgegeben wird.

7. Will man die Leistungen der einzelnen Forste unter sich vergleichen, so macht sich dieß ganz leicht und übersichtlich, wenn man sie nach ihrem Flächengehalt nummerirt und dann ermittelt, in welcher Nummernfolge sie sich nach den Ergebnissen der Wirthschaft aneinanderreihen.

Forste.	Flächen-Bes incl. Wege und Sch Normal-Mo			
	1840	1843	1846	18
I. Starkenburg u. Rheinhessen.				
Darmstadt	13981	15541	13982	1
Groß-Gerau	11406	11354	11399	11
Groß-Umstadt	6795	6799	6752	6
Jugenheim	8941	9036	9037	8
Langen	24702	25164	24976	24
Lorsch	25485	25571	25563	25
Reinheim	6863	6863	6863	6
Seligenstadt	5783	5781	5781	5
Wald-Michelbach	10468	10469	10477	10
Summe Starkenburg	114424	116578	114830	115
Mainz	7035	7053	7053	6
Summe zu I.	121459	123631	121883	121
II. Oberhessen.				
Battenberg	36476	36530	36611	36
Biedenkopf	12318	12342	12420	12
Burg-Gemünden	41073	41175	41236	41
Friedberg	4703	4704	4702	4
Gießen	5463	5464	5299	5
Hungen	296	296	296	
Nidda	18498	18498	18494	19
Romrod	45977	46683	47031	47
Schotten	23660	23798	23848	23
Vöhl	18264	18274	18278	18
Summe zu II.	206428	207764	208215	209
„ „ I.	121459	123631	121883	121
Haupt-Summe	327887	331395	330098	330

Anmerkung. Die Schwankungen in den Fläch
theils auf materiellen Veränderungen, theils auf den Erg
messungen.

Forste.	Jährlich durchschnittliche (Die direkten Steuern sind							
	Effektiver Netto-Ertrag:							
	im Ganzen			per Morgen Waldfläche				
	1840—1848	1849—1854	1840—1854	1840—1848		1849—1854		1840—1854	
	Gulden			fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
I. Starkenburg und Rheinhessen.									
Darmstadt . .	33030,1	16040,3	26234,2	2	18	1	07	1	49
Groß-Gerau . .	37917,2	23531,8	32163,0	3	20	2	04	2	49
Groß-Umstadt .	21614,0	8506,9	16371,2	3	11	1	15	2	25
Jugenheim . .	39253,4	47610,5	42596,2	4	21	5	19	4	44
Langen	101712,4	77854,8	92169,3	4	04	3	07	3	41
Lorsch	86341,8	49073,5	71434,5	3	23	1	55	2	47
Reinheim . . .	20076,6	20698,2	20325,2	2	55	2	58	2	56
Seligenstadt . .	23684,7	9417,8	17977,9	4	05	1	38	3	07
Wald-Michelbach .	19240,7	12158,0	16407,6	1	50	1	10	1	34
Mainz . . .	30521,6	24741,4	28209,4	4	20	3	40	4	04
Summe zu I.	413392,5	289633,2	363888,5	3	23	2	22	2	59
II. Oberhessen.									
Battenberg . .	27964,4	22406,1	25741,1	0	46	0	37	0	42
Biedenkopf . .	10652,9	8936,3	9966,3	0	52	0	43	0	48
Burg-Gemünden .	50836,5	42779,8	47613,8	1	14	1	02	1	09
Friedberg . . .	11688,7	5719,7	9301,1	2	29	1	14	1	59
Gießen	15552,1	8427,9	12703,2	2	53	1	34	2	22
Hungen . . .	556,5	134,5	326,3	1	52	0	27	1	06
Nidda	49339,1	36659,0	44267,0	2	39	1	55	2	20
Romrod . . .	60094,3	42192,9	52934,1	1	17	0	53	1	07
Schotten . . .	39816,9	26348,9	34429,7	1	40	1	05	1	26
Vöhl	5301,2	3344,7	4518,6	0	17	0	11	0	15
Summe zu II.	271802,6	196949,8	241801,2	1	19	0	56	1	09
" " I.	413392,5	289633,2	363888,5	3	23	2	22	2	59
Hauptsumme	685195,1	486582,0	605689,7	2	04	1	28	1	50

Geld-Netto-Erträge.
nicht in Abzug gebracht.)

Hierzu die Ausgaben an Grundlasten und den Ausfall am Loosholz (Beides zum vollen Tarifpreis gerechnet)			Gibt wirthschaftlichen Netto-Ertrag:								
			im Ganzen			per Mrg. Waldfläche					
						1840 bis 1848		1849 bis 1854		1840 bis 1854	
1840—1848	1849—1854	1840—1854	1840—1848	1849—1854	1840—1854	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Gulden			Gulden								
1328,9	1003,1	1198,6	34359,0	17043,4	27432,8	2	23	1	10	1	53
3765,4	2916,1	3425,6	41682,6	26447,9	35588,6	3	41	2	19	3	07
4080,3	3214,0	3733,8	25694,3	11720,9	20105,0	3	47	1	44	2	57
1027,1	926,4	986,8	40280,5	48536,9	43583,0	4	28	5	25	4	51
2533,2	1979,0	2311,5	104245,6	79833,8	94480,8	4	11	3	11	3	47
63747,5	42553,2	55269,8	150089,3	91626,8	126704,3	5	53	3	35	4	58
134,8	293,5	198,3	20211,4	20991,7	20523,5	2	56	3	01	2	58
1017,3	877,8	961,5	24702,0	10295,6	18939,4	4	16	1	47	3	17
—	—	—	19240,7	12158,0	16407,6	1	50	1	10	1	34
—	—	—	30521,6	24741,4	28209,4	4	20	3	40	4	04
77634,5	53763,1	68085,9	491027,0	343396,3	431974,4	4	01	2	49	3	32
11725,9	8440,2	10411,6	39690,3	30846,3	36152,7	1	05	0	50	0	59
5353,3	5075,2	5242,2	16006,2	14011,5	15208,5	1	17	1	07	1	13
40763,8	28027,0	35991,5	91600,3	70806,8	83605,3	2	13	1	42	2	01
2516,4	2126,4	2360,4	14205,1	7846,1	11661,5	3	01	1	43	2	29
5023,4	5681,6	5286,6	20575,5	14109,5	17989,8	3	49	2	38	3	21
—	—	—	556,5	134,5	326,5	1	52	0	27	1	06
21013,4	12257,1	17511,0	70352,5	48916,1	61778,0	3	47	2	34	3	17
32228,0	16633,6	26090,2	92322,3	58826,5	78924,3	1	58	1	14	1	41
25176,0	12701,0	20186,1	64992,9	39049,9	54615,8	2	44	1	37	2	17
6292,3	3846,2	5314,9	11593,5	7190,9	9832,5	0	38	0	23	0	32
150092,5	94788,3	128293,5	421895,1	291738,1	370094,9	2	02	1	23	1	46
77634,5	53763,1	68085,9	491027,0	343396,3	431974,4	4	01	2	49	3	32
227727,0	148552,4	196379,4	912922,1	635134,4	802069,3	2	46	1	55	2	26

Die XV. Versammlung
der süddeutschen Forstwirthe zu Frankfurt a. M.

vom 6. bis 11. Juni 1858.

Wir beeilen uns vorläufig einen Bericht über diese Versammlung zu erstatten, die den frühern würdig angereiht zu werden verdient.

Die Zeiteintheilung, wie solche im Programm bestimmt war, wurde eingehalten. Schon Sonntag den 6. Juni hatte sich eine bedeutende Anzahl, namentlich die aus weiterer Ferne herbeigekommenen Fachgenossen eingefunden und sich theils im Harmoniesaal, theils an andern Orten vereinigt, woselbst in ungetrübtem Frohsinn einer jener köstlichen Abende verlebt wurde, wie sie nur bei der grünen Zunft vorkommen.

Montag den 7. Juni früh sieben Uhr wurde die erste Sitzung durch den Geschäftsführer, Forstmeister Schott von Schottenstein von Frankfurt, eröffnet, welcher mit herzlicher Rede die Versammlung willkommen hieß und zur Wahl der Vorsteher aufforderte, zu welcher sofort geschritten wurde. Das Ergebniß derselben war, daß Oberforstrath von Raeßfeldt aus München zum ersten und Oberforstrath Bose aus Darmstadt zum zweiten Vorsteher erwählt wurden. Nachdem beide Herren die Wahl angenommen hatten, begannen die eigentlichen Verhandlungen. Es wurden besonders die Zustände der Privatwaldungen in einigen Ländern besprochen, jedoch erlaubte die Kürze der Zeit kein tieferes Eingehen in die Sache, weil bereits nach 9 Uhr die Sitzung geschlossen werden mußte, um sich für die Excursion vorzubereiten.

Dieselbe wurde in der Art ausgeführt, daß mittelst eines Eisenbahnzuges die Gesellschaft, die auf mehr wie 300 angewachsen war, bis nahe an die Waldungen geführt, von wo aus theils zu Fuß, theils auf Leiterwagen der Weg fortgesetzt wurde.

Wir kamen durch die Gr. Hessischen Oberförstereien Mitteldick, Wolfsgarten und Mönchhof und sahen hier zuerst vorwiegend Buchen und Eichenbestände, theils schön verjüngt und geräumt, theils im Lichtschlag stehend, theils Stangenhölzer. Die Hainbuche

ist häufig eingemischt. Das Alter des Holzes steigt bis auf 150 bei der Buche und bis auf 190 Jahre bei der Eiche. Die jüngern Bestände haben schon früher, hauptsächlich aber in diesem Jahre, durch Spätfröste sehr gelitten, welche überhaupt hier häufig eintreten, und gegen welche, wie dies auch an andern Orten der Fall, wenig oder nichts vorzukehren ist. Wenigstens haben die lebhaften Erörterungen im Walde, wie in der spätern Sitzung wohl mancherlei Interessantes zu Tag gefördert, in der Hauptsache dürfte aber anzunehmen sein, daß wenn auch ihre Ursachen und ihre nachtheiligen Wirkungen theilweise recht klar ins Licht gestellt wurden, wir über ihre Verhütung beiläufig gerade so viel wissen, wie vorher. Nur eine, zwar allerdings auch bekannte, hier aber einhellig ausgesprochene Wahrnehmung glauben wir eben aus dem Grunde anführen zu müssen, weil sie so allgemein als richtig angenommen wurde, die nämlich, daß diese häufigen Spätfröste zwar besonders den Buchen und Eichen sehr nachtheilig sind, daß sie ihren Wuchs in der Jugend außerordentlich verzögern, keineswegs aber das Aufbringen dieser Holzarten unmöglich machen, indem nach und nach die Pflanzen mit dem Gipfel über die oft nur wenige Fuß hohe Frostregion hinauskommen, — je höher sie werden, desto seltener werden sie betroffen — und dann wenn auch mitunter noch benachtheiligt, doch nicht mehr gefährdet werden. Die alte Forstschutzregel: „daß man an den den Spätfrösten ausgesetzten Orten keine dagegen empfindliche Holzart anbauen dürfe" wird daher in diesem Sinne zu modificiren sein.

Später fanden wir Buchensaaten vom vorigen Jahr und von 7jährigem Alter unter bis 230jährigen Eichen und Buchen. Die vorjährigen Saaten sind in Folge des Frostes mißrathen. Auch die Kiefer war vom jüngsten bis zu 60jährigem Alter, theilweise in recht schönen Beständen vertreten, in welchen das Laubholz sich häufig einzudrängen sucht, eine Erscheinung, die unter ähnlichen Verhältnissen auch anderwärts sich zeigt und alle Aufmerksamkeit verdient, denn hiedurch wird es oft möglich zum Laubholz zurückzukehren und jedenfalls decken diese Laubhölzer in höherm Alter der Kiefernbestände, wo die Lichtstellung bedeutender wird, den Boden und halten ihn in Kraft, so wie sie, wenn die Kiefer durch

Schnee ꝛc. gebrochen oder einzeln dürr wird, die Stelle derselben ausfüllen.

Im Frankfurter Stadtwald angekommen fanden wir Bestände von 200jährigen Eichen mit einzelnen bis 400jährigen Stämmen, theils noch unangegriffen mit Bodenschutzholz von Wachholder, theils bereits in Verjüngung mit künstlicher Nachhülfe. Ueberhaupt zeigen sich hier eine Menge Bestandesverschiedenheiten bezüglich des Alters, Wuchses, Schlusses, Mischung u. s. w., wie sie Eichen, Buchen, Kiefern, Hainbuchen, Birken ꝛc. nur darstellen können. Auch die Fichte, Weißtanne und Weymouthskiefer sind vertreten, letztere sind auf ca. 2 Morgen 1799 angepflanzt worden und meist gedrängt geschlossen. Wir sahen sie vor 9 Jahren, fanden sie dermalen jedoch wenig verändert, wahrscheinlich ist der enge Stand ihrer Stärkezunahme nicht günstig. Eine Buchenheisterpflanzung von 1728 zeichnete sich durch prachtvolle Stämme aus. Gegen 7 Uhr Abends wurde das Oberforsthaus erreicht, woselbst die Stadt Frankfurt ihre Gäste auf großartige Weise bewirthete. Mit einbrechender Nacht wurde der Festplatz, eine herrliche Waldparthie, auf wahrhaft zauberische Weise erleuchtet und Tausende von Menschen wogten in fröhlichem Gedränge auf und ab, so daß sich das Ganze zu einem der heitersten Volksfeste gestaltete, welches wir je gesehen haben. Noch nahe an Mitternacht schien es kaum als ob sich der Platz entleeren wolle!

Dienstag den 8. Juni früh 5½ Uhr fand man sich auf dem Bahnhofe ein, um über Aschaffenburg den Spessart zu erreichen. In Aschaffenburg wurde der kön. Forstschule ein Besuch abgestattet, der allerdings nur ein flüchtiger sein konnte, aber doch jedenfalls die Ueberzeugung beibrachte, daß hier Alles vereinigt sei, um den forstlichen Unterricht zu einem höchst anschaulichen zu machen. Unter freundlicher Führung des Direktors und sonstigen Lehrpersonals wurden die Sammlungen besucht und besonders den ausgezeichneten Scheiben verschiedener Holzarten die größte Aufmerksamkeit zugewendet, da bei der kurzen Spanne Zeit es unmöglich war, mit den übrigen Sammlungen sich zu beschäftigen.

Nach etwa einstündigem Aufenthalt setzten sich die hier aufgestellten wohlbesetzten Leiterwagen in Bewegung, die allerdings bei

dem ansteigenden Wege keine sehr schleunige war, so daß erst gegen Mittag der Spessart erreicht wurde. Der Zug ging durch die Reviere Waldaschaff und Rothenbuch und war in forstlicher Hinsicht vom höchsten Interesse. Die natürliche Verjüngung der Buche und Eiche mit künstlicher Nachhülfe, Anbau beider Holzarten aus der Hand, im Freien und unter dem Schutz von Nadelholz, Umwandlung von Krüppelbeständen in Nadelholz- und Uebergang von diesen in Laubholzbestände, Kräftigung armer Stellen durch Einbau von Fichten, Einstufen und Pflanzung von Buchen in 40—60jährige reine Eichenbestände, zeigten sich dem erstaunten Fremdling in großartiger Weise und selbst für den, der den Spessart schon früher besucht hatte, war es in hohem Grade interessant zu sehen, wie hier, ungeachtet der in der ganzen Wirthschaft erkennbaren conservativsten Richtung, doch allen dem jetzigen Stand der Wissenschaft entsprechenden Verbesserungen, so weit als nöthig und möglich Rechnung getragen, und welches Resultat dabei erzielt wurde. Manche der neuesten theoretischen Sätze sind geradezu auf die Thatsachen im Spessart vorzugsweise gegründet worden, und es hat sich hier in verhältnißmäßig kurzer Zeit eine für diesen Wald so geeignete Wirthschaftsmethode ausgebildet, daß dieselbe in ihren Hauptgrundsätzen für lange Zeiten hinaus feststehen wird, es müßten denn entweder unwiderstehliche äußere Veranlassungen oder eine vollständige Umwandlung des jetzigen Forstwesens eintreten.

War schon vorher so Vieles zu sehen, was man anderwärts nicht leicht in so großer Ausdehnung zu sehen bekommt, so erreichte doch das Staunen den höchsten Grad, als nach und nach die herrlichen alten Buchen und Eichenbestände, wegen welcher der Spessart weit und breit berühmt ist, sich aufschlossen. Jeder Forstmann hat wenigstens davon gehört, hat auch wohl einzelne eben so starke Bäume anderwärts gefunden, allein man muß die gewaltigen Riesen selbst gesehen haben, wie sie in Masse sich darstellen, um sich einen Begriff davon zu machen, was eigentlich ein Wald, noch mehr — man muß die hiesige Waldbehandlung gesehen haben, um zu fühlen, was eine eigentliche Forstwirthschaft ist. Wir wollen uns nicht in Erörterungen über die etwaigen Nachtheile einlassen, die namentlich durch das lange Ueberhalten der Eichen von einer solchen Wirthschaft

unzerkennlich sind, sie sind dem dortigen Personal so bekannt, wie anderwärts, allein sie werden als nothwendiges Uebel mitgenommen, da auf dieser Welt bekanntlich nichts vollkommen ist. Wären aber selbst keine weitern Vortheile vorhanden, so müßten doch alle Forstleute der erleuchteten Bayernschen Forstverwaltung dafür Dank wissen, daß sie uns solche Waldbilder zu unserer Belehrung erhalten hat und so Gott will, auch ferner erhalten wird. Sicherlich wird sie sich durch die Berechnungen derer, welche den Wald mit einer Geldsumme über einen Kamm scheren, nicht irre machen lassen und im Herzen Deutschlands einen Schatz bewahren, so kostbar wie der Niebelungen Hort!

Wie sehr die jetzige Methode der Begünstigung der Eiche im Spessart nothwendig ist, konnten wir besonders an den, nach den alten Generalregeln behandelten 40—60jährigen Stangenhölzern erkennen, wo die Buche nicht nur vollständig vorwiegt, sondern selbst die Eiche nahezu verdrängt hat.

Gegen 4 Uhr Nachmittags erreichten wir den Pflanzgarten bei Rothenbuch, wo von Seiten der kön. Regierung eine höchst dankenswerthe Bewirthung unserer wartete. Allgemeiner Frohsinn verherrlichte das Waldfest, Schlag auf Schlag folgten sich die Trinksprüche und mancher Freundesbund wurde mit leuchtendem Auge und warmem Händedruck geschlossen, der dauern wird bis zum Grabe! Von hier aus erfolgte die Rückkehr über Laufach auf der Eisenbahn nach Frankfurt und abermals war Mitternacht herangerückt.

Mittwoch den 9. Juni begann die Sitzung gegen 8 Uhr, in welcher die gewählten Themata: die Verbesserung der Eichwaldungen durch Unterpflanzung und Ansaat bodenverbessernder Holzarten, dann die Mittel gegen den Forstschaden, ferner die Mittel gegen die Nachtheile der Streunutzung zur Sprache kamen. Zum Beschluß wurde die Nachweisung über die Erfolge der Großh. Hessischen Domanialforstwirthschaft vorgetragen, welche wir auf Seite 248 u. f. dieses Heftes gebracht haben.

Wir verzichten auf eine Darstellung der Verhandlungen, da solche in dem offiziellen Berichte der Versammlung jedenfalls ausführlicher zu lesen sein werden, als wir sie zu geben im Stande wären.

Außerdem wurden die Kommissionen für die Wahl des nächsten Versammlungsortes und der Themata ernannt.

Ein festliches Mahl vereinte nach 12 Uhr die Versammlung im Harmoniesaal, woselbst auch von Seiten der Stadtbehörden und der Bürgerschaft uns alle Aufmerksamkeit erwiesen wurde.

Um 3 Uhr Nachmittags wurde abermals eine Excursion vorgenommen, zu welcher wir auf der Eisenbahn eine Strecke weit befördert wurden. Wir sahen hier recht schöne Stangenhölzer von Buchen mit Eichen, welche auf Grobkalk stehend, alsbald den Beweis lieferten, wie sehr Kalk der Buche zusagt. Ebenso fanden wir sehr gelungene Schlagstellungen und bereits verjüngte Orte, so wie Umwandlungen schlechter Mittelwaldbestände, welche durch landwirthschaftlichen Zwischenbau in Kultur gebracht und dem Hochwaldbetrieb später eingeräumt werden sollen. Hier zeigte sich, soweit der Boden wund war, der Spätfrostschaden, wenn auch solcher vorkam, doch von minderer Bedeutung, was die hierüber anderwärts gemachten Beobachtungen bestätigte. Ein schöner haubarer Bestand wurde zuletzt noch begangen, worauf der Abend auf dem Felsenkeller am Mühlberg fröhlich verbracht wurde.

Donnerstag den 10. Juni früh 6 Uhr wurde abermals die Eisenbahn in Anspruch genommen, um nach Bonames zu kommen, von wo aus mittelst Omnibus Homburg erreicht wurde. Ein etwa einstündiger Aufenthalt wurde zur Besichtigung dieses berühmten Badeortes und zum Frühstück benützt, hierauf wurden Leiterwagen bestiegen, um durch die landgräflich hessischen Domainewaldungen und durch die Frankfurter Hohemarkwaldungen den 2700 Pariser Fuß hohen, auf dem Rücken kahlen Feldberg zu erreichen. Diese Waldungen waren früher zwischen 34 umliegenden Stadt- und Dorfgemeinden Gemeingut und wurden nicht nur durch Ueberhieb, sondern auch durch schonungsloses Streurechen, besonders in den untern Theilen, so wie durch Beweidung außerordentlich herabgebracht. Erst nachdem die Theilung des Waldes vollzogen war, vor etwa 40 Jahren, begann eine bessere Wirthschaft und ist bereits außerordentlich viel für Hebung des Waldzustandes geschehen, wenn schon die Spuren der frühern Mißhandlung immer noch nicht verwischt sind. Im untern Theil fanden wir 30—40jährige Fichten-

pflanzungen, die, obwohl nicht regelmäßig durchforstet, doch von kräftigem Wuchse sind. Ebenso fanden wir einen 61jährigen Bestand aus 1796 in einem Saatkamp mit Düngung durch Rasenasche erzogenen Lärchen, welche in 3jährigem Alter versetzt wurden, verhältnißmäßig von gutem Wuchs, wenn schon die säbelförmige Krümmung der Stämme eben auch zu finden war. Auch jüngere Lärchen kommen vor, theils rein, theils in Mischung mit Buchen, Eichen, Kiefern, Hainbuchen ꝛc. Vorzugsweise sahen wir jüngere und mitteljährige Bestände und fanden das Bestreben schlechtbestockte Mittelwaldungen in Hochwald überzuführen, theilweise auch, nachdem durch vorausgegangenen Nadelholzanbau der Boden wieder gekräftigt worden ist, zum Schälwald überzugehen, weil es an Materialkapital für den Buchenhochwald, der für vortheilhafter gehalten wird, fehlt. Zunächst dem obersten Theil des Feldberges erscheint die Fichte, meist angesäet bis zu 45jährigem Alter, vielfach mit Buchen, worunter viel Stockausschlag, vermengt und häufig durch Schnee beschädigt. Die Lücken sind theilweise mit Lärchen ausgepflanzt. Bei der sehr exponirten Lage ist die Fichte jedenfalls hier ganz am Orte.

Auf der Höhe des Feldberges fanden wir in einer großen Hütte eine willkommene Unterkunft gegen den heftigen Wind und ein heranziehendes, mit gewaltigen Donnerschlägen sich kund gebendes Gewitter, welches aber gewissermaßen uns nur begrüßen zu wollen schien und nach wenigen Minuten enteilte. Abermals aufs Beste bewirthet, wurden von hier aus einige herzoglich nassauische Waldungen besucht, welche theils ähnliche Fichtenbestände, theils weiter abwärts 30—70jährige Buchenbestände von meist gutem Wuchse enthalten und gut behandelt sind.

Nachdem die Wagen aufs Neue benutzt worden waren, wurde in dem freundlichen Orte Königstein angehalten, um die dortige Schloßruine zu sehen, gerne würden wir hier länger verweilt haben, allein die Zeit drängte, um nach Soden zu gelangen, von wo aus nach kurzer Rast ein Extrazug uns spät Nachts nach Frankfurt brachte.

Freitag den 11. Juni, früh 8 Uhr, begann die Schlußsitzung, bei der jedoch nur noch ein kleiner Theil der bisher Versammelten

anwesend war, welche vorzugsweise mit den Berichten der Kommissionen ausgefüllt und bald beendigt wurde.

Für die nächste Versammlung wurde das Jahr 1860 und als Ort derselben Kaiserslautern bestimmt. Zum Geschäftsführer wurde mit seiner Zustimmung der dortige kön. Forstmeister Grohe ernannt.

Die beiden Themata, welche 1860 zur Verhandlung kommen sollen, beziehen sich auf Erfahrungen über die Mischung der Buchenbestände mit Nadelhölzern und auf die vortheilhafteste Pflanzweite für Eichen und Nadelhölzer. Ein drittes: Erfahrungen über die Anwendung von Baum- und Stockrodemaschinen war vorgesehen, wurde aber mit Rücksicht darauf, daß solche am Ort der Versammlung noch nicht gebräuchlich sind, nicht aufgestellt.

Was die allgemeinen Verhältnisse der Versammlung betrifft, so gehört sie zu den stärker besuchten, wie das bei der Leichtigkeit Frankfurt zu erreichen, von Anfang an erwartet werden konnte.

Im Ganzen hatten sich 380 Mitglieder eingeschrieben, unter welchen 126 andern Ständen angehörten und somit den erfreulichen Beweis lieferten, wie unser Fach mehr und mehr die Theilnahme derselben erregt.

Vor Allem fühlte sich die Versammlung dadurch hochgeehrt, daß Se. kaiserliche Hoheit der Erzherzog Johann von Oesterreich, höchstwelcher gerade zu Frankfurt anwesend war, sich als Mitglied einzuzeichnen geruhte. Wie natürlich, waren die Theilnehmer hauptsächlich aus den benachbarten Staaten, doch waren auch entferntere vertreten, und aus dem Ausland waren, namentlich aus Frankreich, mehrere schon bei frühern Versammlungen gerne gesehene Gäste auch hier wieder anwesend.

Die Stadt Frankfurt hatte nichts gespart, uns den Aufenthalt angenehm zu machen und mit großartiger Liberalität für Bewirthung, Fuhrwerke ꝛc. Sorge getragen, aus der Einwohnerschaft selbst hatte sich eine bedeutende Anzahl bei der Versammlung betheiligt.

Ebenso sind wir den Regierungen der benachbarten Staaten, in deren Gebiet die Excursionen führten, unsern besten Dank schuldig.

Nicht minder zuvorkommend waren die Verwaltungen der von

Frankfurt aus gehenden Eisenbahnen, welche sämmtliche Fahrten für die Excursionen unentgeldlich bewilligt hatten.

Die Herren vom Comite und vor Allem der Geschäftsführer, Forstmeister Schott von Schottenstein, welcher mit unermüdlichem Eifer die Versammlung eingeleitet hatte und während ihres Beisammenseins für sie thätig war, haben sich besondere Verdienste erworben.

Der Schwerpunkt der Frankfurter Versammlung lag in den Excursionen, und mit Recht, denn sie fördern weit mehr als die Berathungen den Austausch der Ideen und das gegenseitige Verständniß, besonders auch sind diejenigen, welchen das öffentliche Reden nicht zusagt, eher geneigt, im Walde, in kleinerem Kreise sich auszusprechen, da sie hier sich heimischer fühlen. Dießmal konnte aber auch der Rüstigste sich nicht beschweren, daß ihm zu wenig geboten sei, denn obgleich, wo es irgend möglich war, Fuhrwerke gebraucht wurden, war doch bei der ungeheuern Hitze die Anstrengung jeweils von früh bis spät Nachts eine so ungemeine, daß diejenigen, welche alle Excursionen mitmachten, davon zu erzählen wissen. Dieß war auch die Ursache, daß, so viel wir wissen, keine oder jedenfalls nur unbedeutende Nachexcursionen gemacht wurden, die sonst wohl in größerem Maßstabe stattgefunden hätten.

Schließlich wollen wir noch bemerken, daß der früher hie und da aufgetauchte Wunsch: den Verein süddeutscher Forstwirthe in einen allgemeinen Verein für ganz Deutschland umzuwandeln, nicht zur Sprache kam, es scheint daher, daß man diese, obwohl gutgemeinte, aber für die Zwecke des Vereins unpraktische Idee, gänzlich aufgegeben hat.

Wirthschaftliches.

Culturversuch mit landwirthschaftlicher Zwischennutzung im königl. bayr. Forst- und Parkrevier Anzing, königl. Forstamts Ebersberg in Oberbayern.

Der Anzinger-Forst bildete unter diesem Namen zu Ende des 17. Jahrhunderts einen ausgedehnten, größtentheils haubaren, unvollkommen geschlossenen Eichenwald, und nur in seinem südöstlichen

Theile war die Buche vorherrschend, während diesen beiden Holzarten die Fichte nur einzeln beigemischt war.

Theils der Mangel aller auf die Nachzucht des Laubholzes gerichteten Wirthschaft im Vereine mit unbeschränkter Ausübung der Weide, theils aber die absichtliche Begünstigung der Fichte, haben gegenwärtig diesen auf circa 22,000 Tagwerk ausgedehnten Waldkomplex beinahe ausschließlich in einen reinen Nadelholzbestand verwandelt.

Wenn gleich der bezüglich der Tiefgründigkeit, Mischung und des Humusgehaltes in wellenförmiger Aufschwemmung gebildete Boden in Folge dieser Form und Entstehung sehr verschieden ist und der großentheils sehr flachgründige Kalkboden nur der Fichte entspricht, so ist er doch an vielen Stellen auch tiefgründig und von einer Beschaffenheit, die das Gedeihen der Laubhölzer außer allen Zweifel setzen, und das Bestreben, selbe thunlichst wieder heranzuziehen, rechtfertigen dürfte.

Unter dieser Voraussetzung wurde daher der Anbau edler Laubhölzer versuchsweise vom Jahre $18^{54}/_{55}$ ausgeführt, und hiebei ein Verfahren gewählt, das sowohl diesem Zwecke entsprechen als auch den hier bestehenden besondern jagdlichen Verhältnissen (der ganze Forst bildet nämlich einen mit Roth-, Dam- und Schwarzwild gut besetzten Park) angemessen sein sollte, und dessen Skizze hier kurz folgt.

An der südwestlichen Reviergrenze bestimmte man zur Anpflanzung eine Fläche von circa 130 Tagwerk auf einem frischen, tiefgründigen, lehmigen, sehr vortheilhaft mit Sand und Humus gemischten Boden, die mit einem gut geschlossenen, haubauren Fichtenbestande bestockt war und zum Theil noch ist. Im Frühjahr $18^{53}/_{54}$ wurden zuerst 19 Tagwerk als Schälhieb kahl abgetrieben, bis zum Winter gerodet, im darauf folgenden Frühjahr geackert, tüchtig geeggt, umzäunt, und abwechslungsweise in 7 Fuß entfernten Reihen mit ein- und zweijährigen, in Saatbeeten gezogenen Eichen-, Buchen-, Ahorn-, Eschen-, Ulmenpflänzlingen ohne Ballen in der Art bepflanzt, daß die Eichenreihen rein, die übrigen aber gemischt in Abständen von $2^1/_2$ bis $3^1/_2$ Fuß hergestellt wurden.

Nach vollzogener Pflanzung ward in den Zwischenräumen der

Kartoffelanbau bethätiget, so daß der Breite nach 3 Kartoffel, wovon die beiden äußeren je $1^1/_2$ Fuß von den Holzpflanzen entfernt, der Länge nach aber dieselben in zweifußigen Abständen mit der Haue eingelegt wurden. Nach angemessen vorgeschrittener Keimung der Kartoffel wurden selbe behauen, und hiebei aller Graswuchs auch zwischen den Pflanzen unter gleichzeitiger Auflockerung des Bodens entfernt, was bei dem Häufeln und der Ernte der Kartoffel sich immer wiederholte.

Im zweiten Jahre kam diese Fläche wiederholt mit Kartoffel, im dritten aber mit Haber unter Bearbeitung des Bodens mit dem Schäufelpfluge und der Egge zum Anbau, nach welchem die landwirthschaftliche Benützung des Bodens aufhört. Gleichzeitig wird jedoch die Cultur jährlich um 11 Tagwerk erweitert, so daß hier im zweiten Jahre 30 Tagwerk mit Kartoffel, im dritten 19 Tagwerk mit Haber und 22 Tagwerk mit Kartoffel angebaut waren.

Als Versuch war auf 1 Tagwerk schon im zweiten Jahre Haber unter gleichzeitiger Einsaat von Staudenroggen, der im dritten Jahre zur Ernte kam (zwei Ernten mit einem Anbau) eingebracht, was sich zwar vom ökonomischen Standpunkte aus als vortheilhaft, dagegen mit Rücksicht auf den Hauptzweck minder empfehlenswerth erwies, da hiedurch die Bearbeitung und Lockerung des Bodens mit ihrem Einflusse auf den Pflanzenwuchs in viel geringerem Maße stattfindet, übrigens aber auch im Winter durch die Bestockung mit Staudenroggen ein Zufluchtsort für Mäuse geschaffen wird, die namentlich der Eiche sehr schädlich werden.

Nachdem sich hiernach mit drei Jahren der Turnus der landwirthschaftlichen Zwischennutzung abschließt, so wurden auch die Resultate für diesen Zeitraum abgeschlossen und übersichtlich dargestellt. Die in dieser beiliegenden Zusammenstellung enthaltenen Zahlen sprechen hinlänglich für die Vortheilhaftigkeit dieses Culturverfahrens in pekuniärer Beziehung, noch empfehlenswerther erweist sich jedoch dasselbe vom forstlichen Standpunkte aus. Abgesehen nämlich davon, daß die Wiederbestockung unmittelbar nach dem Hiebe stattfindet, wirkt die Reinhaltung und Lockerung des Bodens vermöge der hiedurch immer in Thätigkeit erhaltenen Lösung und Zersetzung seiner Bestandtheile so überraschend günstig auf die

Entwicklung und den Wuchs der Holzpflanzen, daß ein Kränkeln oder Absterben derselben nach der Cultur gar nicht vorkommt. Die $18^{54}/_{55}$ gepflanzten Laubhölzer sind jetzt nach drei Jahren 5 bis 8 Fuß hoch und schließen sich schon in den Reihen. Zur Förderung des Schlusses und Schutzes der jungen Pflanzung gegen Frostschaden wurden im dritten Jahre mit dem Haber Birken eingesät, welche später wieder nach Erforderniß allmählig genutzt werden sollen.

Zu bemerken kommt noch, daß für die Zukunft die frisch gerodete Fläche statt des Pfluges mit der Haue umgearbeitet wird, was sowohl zweckdienlicher als auch wohlfeiler ist, und daß nach der Kartoffelernte vor dem Eintritt des Winters eine weitere Lockerung des Bodens mit dem Schäufelpflug vorgenommen werden wird, die zugleich eine Nachlese der Kartoffel ermöglichet. Die übrigen und näheren Angaben enthält die Zusammenstellung, auf die hiemit Bezug genommen wird.

Anzing, den 8. Mai 1858.

Eduard Bierdimpfel, K. Rvfstr.

Die Redaktion glaubt noch darauf aufmerksam machen zu müssen, daß unter den anderseits verzeichneten Ausgaben die Kosten für Umzäunung mit im Ganzen 172 fl. 29 kr. enthalten sind, da letztere des Wildes wegen nothwendig war.

Wäre dieß nicht nöthig gewesen, so würde die Gesammtausgabe nur 2311 fl. $9^1/_2$ kr., der reine Ertrag daher 2067 fl. $48^1/_2$ kr., für das Jahr 689 fl. 16 kr. und für 1 Tagwerk 50 fl. 26 kr. betragen haben.

Zusammenstellung der Resultate eines Kulturversuches mit landwirthschaftlichem Zwischenbau im Königl. Forstreviere Anzing von 1854/55 bis 1856/57.

Einnahmen.

Vortrag	$18^{54}/_{55}$ fl.	kr.	$18^{55}/_{56}$ fl.	kr.	$18^{56}/_{57}$ fl.	kr.
Kartoffelernte: a) 360 Scheffel à 4 fl; b) 500 Schffl. à 3 fl; c) 300 Schffl. à 3 fl. . . .	1440	—	1500 (1 Tgw. Versuch)	—	900	—
Haber und Haberstroh: a) 4 Schffl à 6 fl 30 kr.; 6 Ctr. Stroh à 30 kr; b) 36 Schffl. à 9 fl; 90 Ctr. Stroh à 1 fl. 18 kr. (Versteigerungserlös) . . .	—	—	29	—	441	—
Staudenroggen: 2 Scheffel $1^1/_2$ Mtz. à 15 fl.; 24 Ctr. Stroh à 1 fl. 48 kr.	—	—	—	—	68	57
Summa	1440	—	1529	—	1409	57

4378 fl. 57 kr.

Ausgaben

Vortrag	$18^{54}/_{55}$ fl.	kr.	$18^{55}/_{56}$ fl.	kr.	$18^{56}/_{57}$ fl.	kr.
Ackern der gerodeten Kulturfläche	152	—	88	—	76	—
Umzäunung incl. Material	85	45	24	52	61	52
Pflanzung mit Eichen, Buchen, Ahorn, Eschen, Ulmen . .	102	58	99	6	39	$43^1/_2$
Kartoffelbau	35	43	72	16	49	38
Behauen derselben	23	40	118	58	39	—
Häufeln derselben	37	40	—	—	55	40
Ernte derselben	135	7	223	18	149	36
Saatkartoffel	259	26	210 (1 Tg. Versuch)	—	126	—
Ackern mit dem Schäufelpflug zum Haberbau incl. Samen	—	—	13	30	136	—
Ernte des Habers u. Ausdrusch	—	—	5	30	42	4
Anbau v Staudenroggen gleichzeitig mit Haber als Versuch incl. Samen	—	—	—	—	9	46
Ernte und Ausdrusch . . .	—	—	—	—	10	30
Summa	832	19	855	30	795	$49^1/_2$

2483 fl. $38^1/_2$ kr.

Abgleichung.

Einnahmen . . 4378 fl. 57 kr.
Ausgaben . . . 2483 fl. $38^1/_2$ kr.
Aktivrest 1895 fl. $18^1/_2$ kr.

Also pr. Jahr für die ganze Kulturfläche pr. 41 Tagwerk . . . . . 631 fl 46 kr
Also pr. Jahr für ein Tagwerk . . . 46 fl. $13^1/_4$ kr.

Anzing, den 8. Mai 1858.

Eduard Pierdimpfel, Königl. Revierförster.

Jagdweſen.

Wie gewiſſe Jagdpächter ihre Feldhühner-Ketten abzählen.

Im Frühjahr 1857 wurde eine kleine von größern und wohlgehegten Diſtrikten umgebene Gemeindejagd leihfällig. Einige Proletarier, die erſt im Jahr $18^{48}/_{49}$ die Handhabung des Schießgewehrs kennen lernten, und auf den damals vorgenommenen Raubjagden ihre erſten jagdlichen Kenntniſſe ſich erwarben, wollten dieſe Gelegenheit nicht vorüber gehen laſſen, ohne das Recht zu erlangen — als freie — wenn auch blutarme — Bürger, dem Jagdvergnügen gleich angrenzenden Gutsbeſitzern und Forſtbeamten obzuliegen, vielleicht auch die ſüße Hoffnung hegend, ſich an dem guten Wildſtand der nächſtangrenzenden Jagden zu erfreuen.

Bei der Steigerung erreichten die Herren ihren Zweck, da der eine Angrenzer in ſeiner dienſtlichen Stellung mit derartigen Leuten gar nicht konkurriren wollte, der andere aber ſich damit begnügte, den Pacht gegen früher um's Vierfache in die Höhe zu treiben und die Eindringlinge dann daran hängen zu laſſen.

Die guten Leute machten aber, was den benachbarten Wildſtand anlangt, die Rechnung ohne den Wirth, denn die beiden Angrenzer, welche die neuen Pächter ohne dieß von anno 48 her auf dem Strich hatten, fegten in den vier Wochen, während welcher ſie von der neuen Verpachtung an die Jagd noch auszuüben hatten, die betreffende Gemarkung, ſowie die angrenzenden Diſtrikte ihrer noch längere Jahre andauernden Pachtjagd ſo gründlich aus, daß außer einigen Feldhühnern an jagdbarem Wilde rein Nichts mehr am Leben blieb. Dieſe, durch ein wahres Wunder dem Tode Entronnenen, waren in ihrer Fortpflanzung indeſſen ſehr glücklich, indem ſie 17 Junge ausbrachten, mithin eine Kette von 19 Stück bildeten.

Wem noch ächtes Jägerblut durch die Adern rollt, der wird ſich von vornherein vorſtellen, daß ſchon bei der erſten Entdeckung dieſes Volkes hinter feſtgeſchloſſenen Lippen der Ausruf geſchah: »an denen ſollt ihr Euch die Zähne nicht ausbeißen!!"

Wie es auf den kleinen, zwiſchen Waldgebirg eingeklemmten Feldern immer geht, ſo fielen auch von jeher hier die Hühner, ſo wie ſie

aufgethan wurden, in die nächsten Schläge ein, wo sie in dem dichten Gebüsch und dem hohen Heidekraut eine sichere Zuflucht fanden.

Dianas ungeweihte Priester waren über die in Aussicht gestellte schöne Hühnerjagd hoch erfreut und überzählten schon in allen Wirthshäusern den gehofften Gewinn, allein es war denselben vom launigen Schicksal, neben arger Täuschung, das erwartete Glück nicht beschieden.

Schon acht Tage vor Aufgang der Jagd war der an's Feld anstoßende Eichenschlag mit jenem für Schnepfen und Hühner so verhängnißvollen „Zick-Zack" die Kreuz und Quer durchzogen, ohne jedoch mit Schlingen versehen zu sein. Die armen Hühnlein flüchteten, so oft sie auf dem Felde gestört wurden, in den nahen Wald und marschirten wohlgemuth in dem sauber geputzten Pfädchen umher, freilich nicht ahnend, daß sie einige Tage später hier der Rachsucht der Menschen in unwaidmännischer Weise zum Opfer fallen würden.

Am 24. August (dem Tag des gesetzlichen Jagdaufgangs) bei Tagesanbruch wurden die Schlingen in die fertig stehenden Bögen eingezogen, weil voraussichtlich die Beutelustigen schon am ersten Tag ihr Jagdglück versuchen würden.

Wie vorausgesetzt, so geschah es. Lange noch war der Thau nicht abgetrocknet, so kamen Dianens Hausknechte schon mit langen Flinten angezogen und durchstöberten einen Acker um den andern. Plötzlich stieg die Kette vor ihren Füßen auf, allein zum Schießen kam es nicht, denn die unglücklichen Jäger wurden durch das unerwartete Aufschnurren der Hühner so erschreckt, daß ihnen das gefiederte Volk schon aus der Schußweite war, ehe sie nur ihre Gewehre aufnehmen konnten. Die Hühner strichen wie gewöhnlich dem nahen Walde zu, über die Grenze, und eine halbe Stunde später hängte der im Verborgenen lauernde Graurock fünf Stück davon in der Schneiße ab, die übrigen waren durch das Geflatter der Gefangenen erschreckt weiter gestrichen und hatten sich, nachdem es ruhig geworden, wieder dem Felde zugezogen.

Den folgenden Tag wurde, wie zu erwarten stund, von den Pächtern die Hühnerjagd auf's Neue in Angriff genommen. Dieß-

mal kamen die armen Hühner nicht so leichten Kaufes durch wie das erstemal, denn als nach langem Suchen im kühlen Wiesengrunde endlich die Kette vor den wackern Jüngern aufstund, knallten zwei starke Schüsse, und von einem in der Richtung der davonstreichenden Hühner stehenden, alten Kirschbaum flatterte eine Menge Laub und kleine Aeste herab, die Hühner aber segelten kerngesund ihrem vermeintlichen Zufluchtsorte zu. War die erste Salve nun gleichwohl auch unglücklich ausgefallen, so waren unsere Jäger von der neuen Sorte mehr als entschädiget durch den Anblick der genau gezählten 14 Hühner, welche nothwendig ein neues Volk sein mußten, da die gestern angetroffene Kette, auf die kein Schuß fiel, 19 Stück stark war.

Gegen Abend visitirte der mit dem Vollzug der Exekution beauftragte Graurock die Schneiße und steckte abermals 6 Hühner in aller Stille in seine Jagdtasche. Es waren nun also noch 8 Stück übrig, und diese wurden am dritten Tage in der Nähe des Ortes von mehreren auf's Feld gehenden Leuten aufgestöbert und hievon sogleich den Jagdpächtern die Anzeige gemacht. Letztere waren nun überglücklich, — auf ihrer kleinen Jagd in drei Ketten 41 Hühner zu besitzen.

Nach, mit Bekannten und Verwandten gepflogener, reiflicher Ueberlegung kamen nun unsere modernen Jagdliebhaber dahin überein, daß sie, als im Flugschießen noch nicht gehörig eingeübt, zu lange zu thun haben würden, wenn sie die vielen Hühner allein erlegen wollten; auch soll in Erwägung gezogen worden sein, daß es bezüglich des Verkaufes vortheilhafter seie, wenn eine größere Parthie auf einmal zu Markt gebracht werden könne. Da auf Mitwirkung der angrenzenden Jagdpächter selbstverständlich nicht zu hoffen war, so ergingen auf den nächstfolgenden Samstag Einladungen an die gesinnungs- und kunstverwandten Scharfschützen eines nahen Landortes, welche denn auch zusagten.

Von allem dem war der rechte Mann durch seine Kundschafter alsbald unterrichtet und dieser versäumte dann natürlich Nichts, um den Spaß vollständig zu machen und den unglücklichen Krautschützen eine derbe Nase zu drehen.

Es wurde demgemäß in den folgenden zwei Tagen an allen

Stellen, wo Hühner in den ans Feld anstoßenden Schlägen nur einfallen konnten, der Zick-Zack weiter ausgedehnt und vervollständiget. So erschien der sehnlichst erwartete Samstag, an dem die große Hühnerschlacht geliefert werden sollte.

Um das Aufsuchen der Hühner zu erleichtern, sollten dieselben verhört werden. Die zwei Jagdpächter mit noch einem Genossen hatten sich lange vor Tagesanbruch schon im Felde verstellt, aber auch der Graurock hatte sich eingefunden und harrte, am passenden Ort versteckt, der Dinge die da kommen sollten.

Zur gewöhnlichen Zeit fingen die im Felde zerstreuten Hühner an zu rufen. Mit den Regeln des Hühnerverhörens nicht vertraut, meinten die neu gebackenen Jünger — wo ein Huhn öfter gerufen, da liege auch eine ganze Kette und waren deßhalb durch den an verschiedenen Orten gehörten Ruf in der Meinung bestärkt, als seien richtig drei Ketten vorhanden. Den gewöhnlich zuletzt erfolgenden gemeinschaftlichen Flug abzuwarten, daran dachte freilich keiner der drei Verhörenden; noch ehe es ganz hell wurde eilten vielmehr alle drei in der Freude ihres Herzens nach Haus, um sich zur Jagd zu rüsten.

Kaum hatte das Triumvirat seinen Posten verlassen, so stunden die inzwischen zusammengelaufenen 8 Hühner auf und fielen nach kurzem Fluge in einen dem mit Schlingen gespickten Walde nahen Kartoffelacker ein, was der gut postirte Graurock genau bemerkte. Nachdem der in den Schlichen des edlen Waidwesens wohl erfahrene Alte sich überzeugt hatte, daß es im Felde und den nahen Wegen sauber seie, ging derselbe, versteht sich wie von ungefähr, gerade auf den bezeichneten Acker los, scheuchte die letzten Acht der großen Kette auf und in den Wald hinein, er selbst machte sich nun schnell aus dem Staube, um keinen Verdacht zu erregen.

Gegen 8 Uhr kamen nun die fremden Hühner-Schützen an und nachdem in der Dorfschenke bei Apfelwein und Schnaps der Verhör-Rapport entgegen genommen, Alles wohl überlegt und der Jagdplan festgestellt war, ging die Suche an und wurde bei einer afrikanischen Hitze bis in den hohen Nachmittag mit eiserner Beharrlichkeit fortgesetzt. Alle Mühe war jedoch vergebens, denn schon um 10 Uhr Morgens ruhten die 8 Hühnlein sanft in des Graurocks altem Büchsensack.

Dem Leser bleibt nun überlassen, sich die Gesichter der noblen Jagdgesellen so lange als es ihm beliebt zu denken, denn sie sollen in der That sehr lange gemacht haben, der Erzähler aber wünscht von Herzen, daß all' den Jagdpächtern der bezeichneten Sorte, welche in immer größerer Anzahl zum großen Nachtheil ihres Hauswesens und zum Unglück mancher Familie auftauchen, seit dem das Gesetz keinen bestimmten Vermögensstand als Bedingung für die Jagdpachtfähigkeit mehr verlangt, recht viele ähnliche Schicksale bereitet werden möchten.

Im April 1858.

(x.)

Correspondenz.

S. M. der König von Bayern haben dem in den Ruhestand getretenen K. bayerischen Revierförster Carl Emil Diezel, bekannt durch seine ausgezeichneten literarischen Leistungen im Gebiete der Nieder-Jagd, das Ritterkreuz des Verdienst-Ordens vom heiligen Michael zu verleihen geruht.

Am 13. Mai d. J. ist der Gr. Bad. Oberforstrath a. D. C. P. Laurop zu Karlsruhe in dem hohen Alter von 86 Jahren verstorben.

Seine ausführliche Lebensbeschreibung steht, von ihm selbst verfaßt, in Gwinners forstlichen Mittheilungen, 10. Heft.

Seit 1842 lebte er im wohlverdienten Ruhestand, im Kreise der Seinigen und langjährig erprobter Freunde, stets gesund, bis in die letzten Wochen. Wie von frühester Zeit an, beschäftigte er sich bis ans Ende seines Lebens mit der Forstwissenschaft, keine neue Erscheinung in derselben entging ihm und mit einem Eifer verfolgte er ihre Fortschritte, welcher manchem Jüngern zum Muster dienen dürfte.

Seine zahlreichen Schriften, klar und verständlich abgefaßt, haben stets ihren großen Leserkreis gefunden, und wenn ihm auch bei seiner dienstlichen Laufbahn, die ihn theils auf dem Katheder,

theils im Collegium festhielt, die eigentliche Waldwirthschaft nur so weit bekannt war, als er sie von Andern betrieben sah, wenn er also keine Gelegenheit zu eigenen Forschungen hatte, so verstand er es doch, aus einzelnen zerstreuten Beobachtungen und Erfahrungen, wie sie regellos in der periodischen Fachliteratur auftauchten, stets ein wohlgeformtes Ganzes zu bilden, was besonders für den Studirenden sehr werthvoll war, ein Verdienst, welches allerdings in zweiter Reihe steht, aber immerhin ein Verdienst bleibt. Dazu kam aber eine große Bescheidenheit und leidenschaftlose Beurtheilung und Anerkennung fremder Verdienste, niemals äußerte er sich bitter über die härteste Kritik seiner Schriften, vielmehr suchte er solche zur Berichtigung seiner Ansichten zu benutzen, Eigenschaften, die man sonst gerade bei bloßen Theoretikern nicht immer findet.

Einen Beleg für seinen ungemeinen Fleiß liefert insbesondere auch sein Handbuch über die Forstliteratur, an dessen Ergänzung er noch in der letzten Zeit arbeitete, mit redlichem Eifer immer noch zum Ausbau des geliebten Faches beitragend, so weit seine Kräfte es gestatteten. Möge er hierin uns Allen ein Vorbild und möge ihm die Erde leicht sein!

Literarische Berichte.

№ 9.

Waldbilder. Gedichte von Eduard Paulus. Stuttgart 1858. 64 S. Preis 30 kr.*

Wir haben im Maiheft d. J. ein Gedicht aus dieser Sammlung: „Des alten Försters Geist" unsern verehrten Lesern gebracht. Der Verfasser beschenkt uns nun mit sämmtlichen Kindern seiner Muse. Einfach, aber mit tiefem, warmem Gefühl weiß er aus dem Walde so manches Bild uns vorzuführen, das nur der recht innig begreifen kann, der das Waldleben kennt, dem aber auch das Herz frisch genug geblieben ist, um über dem Nützlichen das Schöne nicht zu vergessen. Statt aller weitern Empfehlung wollen wir aus dem „Schlußwort" die letzten Strophen anführen:

---

* Zu beziehen durch die E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung in Stuttgart.

„Wenn meine Lieder nun, die schlichten,
Den Freund des Wald's zuweilen freu'n,
Wenn Männer nur mich billig richten,
Die ihre Kraft dem Walde wei'hn:
Dann mögen wohl die Nasen reiben
Die Stubenherrn, die viel verstehn,
Die Tag und Nacht studiren, schreiben,
Und nicht den Wald vor Bäumen sehn".

№. 8.

Zur sachgerechten Beurtheilung der neuen holzwirthschaftlichen Tafeln

von Prof. Preßler in Tharand.

(Fortsetzung von Seite 240.)

Dem zweiten oder forstlichen Referenten habe ich aber in Bezug auf Taf. I. zweierlei zu entgegnen.

Derselbe sagt (S. 73) sie „könnte kürzer zusammengefaßt oder nützlicher gestaltet werden, wenn die Cubicinhalte für 1" Durchmesser oder mehr und 50 bis 100' Länge nicht aufgenommen worden wären, da derartige Waldbäume höchst selten oder gar nie vorkommen". Dieser Tadel ist ungerecht, denn es wäre höchstens ein einziges Blatt ausgefallen. Denke sich der Herr Recensent dieses hinweg, und nenne er mir dann in der Forstliteratur eine kubische Tafel, die „kürzer zusammengefaßt oder nützlicher gestaltet" wäre. Ich glaube aber sogar bei einer neuen Auflage jene zwei Seiten nicht weglassen zu dürfen; denn der Forstmann soll seine Walzentafel auch zur Summirung von Kreisflächen benutzen können. Gesetzt nun, derselbe habe auf einer Probe in einem Jungholze 83 Stämme à 2 Decimalzoll reichlich ($2^1/_5$") Gradstärke gezählt, so kann und soll er aus unserer Tafel I. aus Spalte $2^1/_5$ und Zeile 83 sofort 3,15 □ Fuß als Summe dieser 83 Stammkreisflächen ablesen.

Der zweite Vorwurf klingt noch eigenthümlicher: „Werfen wir einen Blick in die Erläuterungen zu den Walzentafeln, so finden wir hier verschiedene Angriffe auf Schriftsteller und Regierungen (!), denen wir selbstverständlich ihre Vertheidigung überlassen".

Und dann: In Bezug auf Württemberg sei die von mir als so fehlerhaft urgirte Anweisung zu den Stuttgarter Cubictafeln schon vor vielen Jahren durch eine Verfügung aufgehoben und die Mittenmessung eingeführt.

Es hat aber die Wissenschaft und meine Kritik mit den Regierungen als solchen nichts zu schaffen. Mein Vorwurf wegen der grundfalschen Anleitung in den Stuttgarter Tafeln galt nicht dem württembergischen Forsthaushalt, der ja, wie der Herr Recensent bestätigt, rationeller verfährt, sondern eben nur dem genannten Hülfsbuche. Und in sofern dieß noch in seiner vierten, damals letzten Auflage jene falsche Anleitung gibt, und somit Alle zum Irrthum verführt, denen jene Verfügung nicht bekannt ist, bleibt mein Tadel gerechtfertigt.

Die forstliche Wissenschaft und ihre Praxis krankt in mathematischer Beziehung an zwei ausgebildeten Einseitigkeiten. Wir finden entweder eine unpraktische Silbenstecherei, die mit siebenstelligen Logarithmen und zeilenlangen Formeln Ertrags- und Finanzberechnungen ausführt, auf Unterlagen, deren Zahlen um 50% ihres Werthes falsch oder doch unsicher sind; eine Richtung, von der man mit Recht gesagt hat, daß sie Flaschenzüge herbeischleppt, um einen Stöpsel flott zu machen, und Hinsichts deren man es keinem Praktiker von gesundem Schrot und Korn verargen kann, wenn sie ihn zu dem Irrthume verleitet, daß „mathematischer Forstmann" und „unpraktischer Forstmann" zwei Sympathievögel, wo nicht gar ein und dasselbe wären.

Oder wir finden, und allerdings noch häufiger, jene wissenschaftliche Armseligkeit, die jede Art mathematischer Cultur unserer Praxis für überschwenglich und stubenluftig hält, theils, weil es ihrer mathematischen Schwachheit schwer fällt, auch das Einfachere darin begreifen und beherrschen zu lernen, theils, weil in der That selbst das Einfachere entbehrlich erscheint gegenüber der mechanischen Handwerksmäßigkeit ihres Forstbetriebes.

(Fortsetzung folgt).

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Verlag und Druck von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Forstliche Versammlung.

Die Versammlung des forstlichen Vereins im badischen Oberlande findet in diesem Jahr am 13. und 14. Sept. zu Rippoldsau statt.

Der derzeitige Vorstand beehrt sich, nicht nur alle Vereinsmitglieder, sondern auch die übrigen Fachgenossen des In- und Auslandes und alle jene Herren, die sich für die Forstwirthschaft und die Naturwissenschaften überhaupt interessiren, zur recht zahlreichen Theilnahme mit der Bitte ergebenst einzuladen, wo immer thunlich schon am Vorabend im Versammlungsorte einzutreffen, damit die Verhandlungen am 13. frühzeitig beginnen können.

Rippoldsau, bekanntlich eine Zierde des interessanten obern Schapbacher Thals, am Fuße des Kniebis, wird eine gute und freundliche Aufnahme bieten, auch liegt die Absicht vor, bei diesem Anlasse die schwierigsten Methoden des Holztransports, welche wohl nirgends ausgebildeter sein dürften, als in dem dortigen Hochgebirge des nordöstlichen Schwarzwaldes, sammt allen dazu benützten Instrumenten und Anstalten in ihrer Anwendung vorzuzeigen. Auch ist Gelegenheit gegeben, auf den Erfolg ausgedehnter Culturen aufmerksam zu machen, die unter besonderen örtlichen Schwierigkeiten unternommen worden sind.

Donaueschingen, im Juli 1858.

Der derzeitige Vorstand:

Gebhardt, fürstl. Fürstenberg'scher Forstrath.

Der schweizerische Forstverein

hielt seine dießjährige Versammlung am 28. und 29. Juni in Schaffhausen unter dem Vorsitze des Herrn Forstmeisters Stockar von da. Es fanden sich 38 Mitglieder des Vereines ein, sodann andere Forstmänner der Schweiz, Gemeindevorsteher, Privatwaldbesitzer u. s. w. Von Schaffhausen war die Regierung und der

Stadtrath vertreten. Aus dem benachbarten Baden hatten sich fünf Gäste eingefunden; auch fehlten nicht die muntern Forstschüler aus Zürich. Die wesentlichsten Verhandlungen, welche in dem alterthümlichen Saale des großen Rathes abgehalten wurden, betrafen die Forstgesetzgebung, den Uebergang von der in der Schweiz viel vorkommenden Mittelwaldwirthschaft in den Hochwald, die Gültigkeit der von der Forstschule in Zürich ausgegebenen Prüfungszeugnisse für die ganze Schweiz, das Verhalten der Lärche auf verschiedenen Standorten und die Erziehung der Eisenbahnschwellen.

Für jedes Thema waren ein oder zwei Referenten bestellt, welche Aufsätze mitbrachten und vorlasen. Dieselben waren meistens gut ausgearbeitet, aber fast ohne Ausnahme zu lang, so daß sie sich gedruckt besser ausnehmen werden. Das Bedürfniß nach kürzern oder gar keinen Aufsätzen wurde lebhaft gefühlt und vielfältig ausgesprochen. Von besonderem Interesse war eine schön geordnete Darstellung der Verheerungen der Borkenkäfer.

Wenn man den Mangel an Forstgesetzen, welche in vielen Kantonen ganz fehlen oder nicht ausreichen, sowie die abhängige Lage der Schweizer Forstleute in den meisten Kantonen erwägt, so muß man ihren beharrlichen und aufopfernden Bemühungen, bessere Zustände anzubahnen, die größte Achtung zollen. Die zur Sprache gebrachten Mängel und Hindernisse sind mit Ausnahme der Kantone, welche die Wichtigkeit einer geordneten Forstwirthschaft erkannt und ihr Rechnung getragen haben, sehr erheblich und übersteigen nicht selten die Begriffe, welche man in Deutschland davon hat. Was die Gäste aus Baden besonders angenehm berührte, war der Standesgeist der Schweizer Forstleute, das Gefühl des gemeinsamen Wirkens des ganzen Standes in und mit dem Volke, die forstmännische Haltung und der allgemeine Gebrauch der in Deutschland anerkannten Kunstsprache.

Zu den Excursionen dienten die benachbarten Kantons- und Stadtwaldungen. Man erkannte in denselben das Bestreben, von dem Mittelwaldbetriebe zum Hochwalde überzugehen, aber auch die Schwierigkeiten, welche unfehlbar eintreten, wenn die für den Hochwald erforderlichen Holzvorräthe und Altersklassen erst erzogen werden müssen oder andere Bedingungen zur gedeihlichen Führung

der Hochwaldwirthschaft fehlen. Darum haben unsere Fachgenossen in der Schweiz ganz Recht, wenn sie derartige Ueberführungen nicht nach einer Generalregel behandeln und sie überhaupt nicht so leicht nehmen, wie in Deutschland zuweilen geschieht; auch ist zu loben, daß sie von vorn herein angemessene längere Uebergangsperioden feststellen.

Für die Annehmlichkeiten der Theilnehmer der Versammlung außerhalb der Sitzungen war mit weitgehender Liberalität und Gastfreundschaft gesorgt, so daß sich die Gäste der frohen zwei Tage gewiß nur mit Vergnügen und Dank erinnern.

Zum Versammlungsorte für 1859 ist die Stadt Basel bestimmt. R.

Die Stellung des Forstschutzpersonals.

In dem gesammten Organismus der Regierung eines jeden Staates sind die Funktionen jeder einzelnen Behörde durch Gesetze und Instruktionen geregelt und scharf abgegrenzt, es sind selbst in manchen Staaten eigene Behörden aufgestellt, welche in Fällen, wo andere, insbesondere Rechts- und Verwaltungsbehörden, über ihre Befugniß, in einzelnen Sachen einzuschreiten, mit einander in Streit gerathen, diese sogenannten Competenz-Conflikte zu entscheiden haben. Findet diese Regelung und Abgrenzung nicht in der nothwendigen Schärfe statt, so entsteht ein unsicherer Gang in der Geschäftsthätigkeit der Behörden, der Reibung in der Mechanik zu vergleichen, und die Staatsmaschine kommt, wenigstens in dem betreffenden Theil, in Unordnung. Sind die deßfallsigen Bestimmungen in irgend einer Beziehung fehlerhaft, so weiß die Praxis, d. h. die überwiegende Mehrzahl der ausübenden Beamten, denselben stets die schärfsten Spitzen abzustumpfen, sie mit andern Verhältnissen und Umständen mehr in Einklang zu bringen; sie ist gewissermaßen dem Oel in der Maschine zu vergleichen. Mit der Zeit müssen derartige, aus der Anwendung solcher Vorschriften aufs Leben erkannte — durch die Praxis also gefundene — Verbesserungen durch Gesetze oder Verordnungen sanktionirt werden, da keine Verwaltung auf die Dauer gegen solche sich abschließen, noch im Widerspruch

mit der Mehrzahl ihrer Organe einen bestimmten Zweck vollkommen erreichen kann. Wäre sie — was nicht wohl anzunehmen ist, — einer solchen Absicht fähig, so würde sie gegenüber anderen Faktoren der Regierung und Gesetzgebung, vorzugsweise aber gegenüber der hier nicht durch das unüberlegte Tagsgeschrei, sondern durch die Einsicht des vernünftigeren Theils der Bevölkerung vertretenen, öffentlichen Meinung, einen harten Stand haben.

Sind aber mit solchen organischen Bestimmungen einzelne Beamte nicht einverstanden, entweder weil sie nach ihrer subjectiven Ueberzeugung unrichtig, oder weil die Mühe, die sie ihnen verursacht, die Pflichten, die sie ihnen auferlegt, für sie unbequem sind, so steht ihnen unbenommen, ihre Ueberzeugung, beziehungsweise ihre Beschwerden im gesetzlich geordneten Weg vorzutragen und mit allen, innerhalb ihrer Stellung verstatteten Mitteln zu unterstützen, allein jene sind für sie verbindlich, so lange sie bestehen. Versehen aber diese Einzelnen ihren Dienst, unter der Hand, so lange es höhern Orts nicht erkannt, oder nicht gerügt wird, auf die Weise, wie sie es machen würden, wenn sie ausschließlich zu verfügen hätten, oder wie es ihnen am bequemsten ist, und stellen sie sich dadurch mit den positiven Gesetzen und Verordnungen, und insbesondere mit dem nicht zu verkennenden Willen des Gesetzgebers ihres Landes und der ihnen vorgesetzten, obersten Dienstbehörde in Widerspruch, so lassen sie in dem ersteren Fall eine Eigenmächtigkeit, im zweiten eine Dienstnachlässigkeit sich zu Schulden kommen, von der weder irgend ein Gerichtshof, noch weniger eine Jury unpartheiischer Fachgenossen sie freisprechen dürfte.

In jedem Staatsorganismus, der in normalem Zustande ist, wird man diese Grundsätze verwirklicht sehen, bis zur untersten Behörde herab.

Da in jedem Staat durch die Beschaffenheit seines Gebiets, durch die Eigenthümlichkeit der dasselbe bewohnenden Volksstämme, durch von der Vorzeit herübergekommene Rechtsverhältnisse ꝛc. Zustände vorkommen werden, wie sie — wenigstens in gleicher Art nirgends anders vorkommen, so werden wir an keinem Orte der Welt zwei Staaten finden, die in allen Punkten ihres Organismus, ihrer Gesetzgebung ꝛc. einander gleich wären.

In jedem Staatsorganismus muß nach allen Richtungen hin ein Ineinandergreifen der einzelnen Behörden in der Art stattfinden, daß jede Verhinderung der einen durch die andere, so weit es nur irgend angeht vermieden, oder um ein bereits gebrauchtes Beispiel festzuhalten: das Ganze mit möglichst wenig Reibung in Bewegung erhalten wird. Demgemäß muß auch die gesammte Organisation des Forstwesens im Einklang mit den übrigen organischen Einrichtungen stehen, denselben sich anpassen. Wir werden daher auch in der ganzen Welt nicht zwei Länder finden, welche ein vollständig gleiches Forstwesen haben.

Ueberall wird stets das Kleinere, minder Wichtige, durch das Größere, Bedeutendere bestimmt, ersteres immer mehr oder weniger dem letzteren untergeordnet werden, wo möglich aber so, daß jedes zum allgemeinen Besten beitrage.

So sehen wir auch in den verschiedenen Staaten den Wald den Staatszwecken dienend. Wo er, und in dem Maße, als er nöthig ist — sehen wir ihn bezüglich seiner Wichtigkeit mehr oder weniger im Vordergrund, wo er es nicht — wirklich oder vermeintlich ist — sehen wir ihn ferne von der Bühne gerückt, hie und da leider denen, die die Staatsmaschine lenken, wie durch einen Vorhang verborgen.

Ganz damit im Einklang sehen wir, sobald der Wald die Aufmerksamkeit der regierenden Staatsmänner und in dem Grade, wie er sie auf sich gelenkt hat, Maßregeln in Beziehung auf ihn ergreifen, aber Maßregeln, welche nicht nur in verschiedenen Staatsgebieten, sondern in einem und demselben, höchst verschiedenartig sind, welche so weit auseinandergehen können, daß man im einen Theil eines Landes das geringste Reisholz zu hohen Preisen verwerthet, im andern das gesammte Holzerzeugniß geradezu — und zwar bei den Umständen gemäßer, also ganz rationeller Behandlung, verfaulen läßt.

Aus der im Laufe der Zeiten erworbenen Erfahrung, geläutert und bereichert durch die Wissenschaft, haben sich nun gewisse Grundsätze ausgebildet, welche in allen Ländern in sofern eine allgemeine Anerkennung erreicht haben, als man sie mit den übrigen, jedenfalls mit den wichtigsten andern Staatszwecken vereinbar, und

für geeignet hält, da angewendet zu werden, wo man die Wichtigkeit des Waldes nicht nur erkannt, sondern auch den festen Willen hat, ihn pfleglich zu benutzen, zu erhalten und wenn möglich zu verbessern. Diese Grundsätze beziehen sich nicht allein auf die eigentliche Bewirthschaftung, sondern auf alle Zweige, also auch auf die gesammte Verwaltung des Forstwesens eines Staates.

Wenn man diese Vordersätze zugibt, folgt von selber, wie es auch unläugbare Thatsache ist, daß es nicht zwei Staaten geben kann, welche eine in jeder Beziehung gleiche Forstorganisation haben, und zwar bezieht sich dieß nicht allein auf die Form, sondern auch auf die Materie, obwohl in beider Hinsicht die verschiedenen, namentlich die deutschen Staaten viel Gemeinsames haben.

Ein Normalvolk sich zu denken, für dieses eine Normalverfassung zu construiren und in dieser, außer den übrigen Behörden, auch eine normale Forstverwaltung an passender Stelle einzuschalten, ist an und für sich harmlos, und Niemand wird es z. B. einem eben aus irgend einem Seminar gekommenen, angehenden Schulmeisterlein übelnehmen, wenn dieses von einer Hochzeit oder Kindtaufe, bei der es Ehrengast war, in seliger Gemüthsverfassung heimkehrend, damit eine Art Geistesgymnastik vollzieht. Allein einem erfahrnen Manne wird ein derartiges unfruchtbares Beginnen wohl nicht in den Sinn kommen, er wird ebensowenig eine allgemein richtige Taxationsformel, als einen Waldbauleisten oder zum Nutz und Frommen der Staatsregierungen, einen Nürnberger Trichter erfinden wollen, mittelst dessen man ihnen eine normale Huteinrichtung für Gemeindewaldungen beibringen könnte, denn er weiß zu gut, daß wenn er auch im Stande wäre, das der Theorie nach Beste zu erfinden, es doch in der Anwendung oft, wichtigerer anderer Verhältnisse wegen, so ermäßigt werden müßte, daß dem Ganzen die Spitze abgebrochen und mehr Schlimmes als Gutes daraus entstehen würde.

Er wird vielmehr, und zwar mit entschieden besserm Erfolge, diejenigen Zustände, welche ihm am nächsten liegen, unbefangen prüfen, die Vorzüge und Mängel derselben aufsuchen und besonders zu erkennen sich bestreben, in wie fern die einen die andern

nothwendig bedingen, und bei welchen Maßregeln die ersten mit dem möglichst geringsten Maß der letztern zu erreichen sind.

Bei diesen Betrachtungen wird er aber vor allem den durch den Staatsorganismus gegebenen Umständen Rechnung tragen müssen, da er nicht erwarten darf, daß einer an und für sich vollkommen richtigen Idee wegen, deren Verwirklichung zwar höchst wünschenswerth, aber aus wichtigern Gründen nicht rathsam ist, letztere von den Behörden zur Seite gesetzt werden, denen die schließliche Entscheidung zusteht. Man mag in dieser Welt in der Natur, wie in menschlichen Einrichtungen, Verhältnisse betrachten, welche man will, so wird man bei jedem einzelnen irgend etwas finden, was auf den ersten Anschein einer Verbesserung fähig wäre. Geht man aber der Sache näher auf den Grund, so sieht man oft, daß diese so gewünschte Verbesserung, wenn sie vorgenommen, Nachtheile herbeiführen würde, die weit größer wären, als der Nutzen der erstern. Es geht hier, wie in der Fabel mit dem Eichbaum, welcher Kürbisse tragen sollte, und man wird unwillkürlich an den Satz erinnert: „daß das Beste der größte Feind des Guten sei."

Dem unbefangen Prüfenden steht aber noch ein nicht genug zu beachtendes Hülfsmittel zu Gebot, das heutzutage so leicht zu erhalten ist, wir meinen die Kenntniß von den Zuständen der Sache, deren Prüfung er sich vorgenommen hat, in andern Ländern, von deren allgemeinen Verhältnissen er unterrichtet ist. Erscheint ihm dann irgend eine Bestimmung denselben nicht angemessen, so kostet es ihn vielleicht nur einen Brief oder eine Anfrage in irgend einer forstlichen Zeitschrift, um die speziellen Beweggründe zu jener zu erfahren. Wenn man dann fremde und einheimische Einrichtungen vergleicht, so kommt man dem wirklich erreichbaren Guten sicher besser auf die Spur, als durch bloße Spekulationen oder einseitige Betrachtung des Nächstliegenden.

Wir haben daher schon mehrfach Zustände und Verhältnisse der Länder zur Kenntniß gebracht, für deren Umfang unsere Zeitschrift vorzugsweise berechnet ist, wir wählen dießmal die Waldhut zur Besprechung, weil sie vor Kurzem auch anderwärts erörtert wurde und daher gegenwärtig, bei der großen Differenz der

derselben, so weit dieß noch möglich ist, zu verhindern." Er hat hierüber ein Tagebuch eigenhändig zu führen, dieß jede Woche dem Bürgermeister und jeden Monat dem Bezirksförster zur Beurkundung vorzulegen. Er ist berechtigt und verpflichtet, ihm unbekannte, oder ausländische, oder bekannte inländische Frevler, die seiner Mahnung ungeachtet nicht vom Frevel ablassen, zu verhaften und vor den betreffenden Bürgermeister zu führen. Er ist ermächtigt zur Urkunde des Vergehens, sowie zur Sicherung des Ersatz- und Strafvollzugs das zu Schaden gehende Vieh, beim Betreffen auf frischer That die vom Frevler mitgeführten Werkzeuge, Fuhrwerk und Gespann wegzunehmen und dem Bürgermeister sogleich zu überliefern. Wenn Gewißheit, oder dringende Wahrscheinlichkeit, oder frische Spur vorhanden ist, daß ein Gegenstand entwendet sei, hat er ihn in Beschlag zu nehmen und mit dem Frevelhammer zu bezeichnen und hievon den Bürgermeister zu benachrichtigen. Zu diesem Behuf darf er Holzniederlagen auf offenen Plätzen durchsuchen, in Gebäuden oder geschlossenen Hofräumen jedoch nur in Gegenwart des Bürgermeisters oder dessen Stellvertreters, und nur dann suchen, wenn er Spuren hat oder nahe Verdachtsgründe angibt. Hierüber und bei Pfändungen werden kurze Protokolle aufgenommen.

Am 1. Januar, und sofort alle zwei Monate, hat er sein Tagbuch an die Bezirksforstei abzugeben, welche daraus die Frevelregister fertigt, dann hat er den sechsmal jährlich stattfindenden Forstfrevelgerichten anzuwohnen, im Falle er Anzeigen gemacht hatte. Für letzteres erhält er, falls das Gericht nicht in seinem Wohnort abgehalten wird, eine Taggebühr.

„Die auf eigene Wahrnehmung gebaute Angabe eines Waldhüters hat, in so fern sie mit dem Inhalt der vorschriftsmäßig geführten und beurkundeten Tagebücher oder aufgenommenen Protokolle übereinstimmt, in Bezug auf den Thatbestand eines Forstfrevels, sowie hinsichtlich der Person des Frevlers, die Kraft eines vollen Beweises, sofern nicht im einzelnen Falle Gründe vorhanden sind, durch welche die Glaubwürdigkeit der Angabe des Waldhüters geschwächt wird. Andere Beweismittel, namentlich Zeugenaussagen, sind nicht ausgeschlossen."

Die Instruktion hat einige Bestimmungen außer den obigen:

Der Waldhüter ist in Beziehung auf seinen Dienst zunächst dem Bezirksförster untergeben. „Den Anforderungen der Waldeigenthümer, beziehungsweise der Stellen, welche das Waldeigenthum verwalten, hat er in soweit zu entsprechen, als sie seinen Dienst betreffen, seiner Instruktion nicht widersprechen und ihn an Befolgung seiner Dienstobliegenheiten und der Aufträge des Bezirksförsters nicht hindern." Es ist ihm verboten Handel mit Forstprodukten zu treiben oder solche eigenmächtig sich zuzueignen, ebenso darf er ohne Erlaubniß weder Waldgüter kaufen, noch pachten, Gemeindeämter und Nebendienste annehmen und keine Schenkwirthschaft treiben. Außergewöhnliche Frevel, Beschädigungen des Waldes durch Naturereignisse ꝛc., hat er alsbald dem Bezirksförster anzuzeigen.

Ferner ist der Waldhüter nach dem Jagdgesetz v. 2. Dec. 1850 zur Anzeige der Jagdvergehen verbunden, welche zu seiner Kenntniß kommen, die förmliche Hut einer Jagd zu übernehmen, bedarf es der Erlaubniß seines Dienstherrn.

Zu bemerken ist noch, daß für jeden Hutdistrikt ein Hülfshüter aufgestellt ist, welcher in Verhinderungsfällen des Waldhüters, oder wenn nöthig zur Unterstützung desselben, den Dienst versieht. Außerdem ist das übrige Polizeipersonal, die Gensdarmerie und Zollschutzwache verbunden, etwa zu ihrer Kenntniß kommende Waldfrevel anzuzeigen und das Waldhutpersonal, wenn nöthig zu unterstützen und hat dieses in Bezug auf jene Zweige des öffentlichen Dienstes dieselbe Verpflichtung.

Dieß sind im Wesentlichen die Rechte und Pflichten des Waldhüters. Wir sehen hieraus, daß außer den gewöhnlichen Schulkenntnissen, welche er nöthig hat, um ein Tagebuch führen zu können, keinerlei weitere Vorbildung verlangt wird, und daß auch nirgends etwas über die Beihülfe des Waldhüters bei wirthschaftlichen Operationen gesagt ist.

Der Gesetzgeber fand nur für gut hinsichtlich des Schutzes der Waldungen gegen Frevel Bestimmungen zu geben. Aus der Instruktion, die zum Vollzug des Gesetzes erlassen wurde, kann indessen die Befugniß des Bezirksförsters dem Waldhüter überhaupt Aufträge zu geben, abgeleitet werden, die sich denn auch auf wirthschaftliche Gegenstände erstrecken können. So wenigstens hat man

die Sache aufgefaßt und ohne Widerspruch seit 24 Jahren in der Praxis getrieben. Der Gesetzgeber konnte im Allgemeinen aber derartige Bestimmungen nicht geben, weil in Privatwaldungen der Bezirksförster die Wirthschaft nicht führt, sondern der Waldeigenthümer sie selbst führen, oder jedem beliebigen Dritten übertragen kann, also auch dem Waldhüter. Er kann hierüber mit letzterem einen Vertrag abschließen, wie beide ihn für gut finden, nur darf er den obigen gesetzlichen Bedingungen nicht widersprechen. Dieß kommt übrigens, so viel wir wissen, nirgends vor.

2. Besondere Verhältnisse.

a. Der Domainen- (Staats-) Waldhüter.

Wir begegnen hier einem eigenthümlichen Verhältnisse, welches zuerst erläutert werden muß. Vor Erscheinen des Forstgesetzes bestand, wie früher allerwärts, auch in Baden faktisch eine Trennung zwischen höherem und niederem Forstwesen. Wer sich für das erstere ausbilden wollte, mußte eine wissenschaftliche Laufbahn durchmachen und wurde dann bei der Forstdirektion geprüft, bestand er, so wurde er unter die Forstpraktikanten aufgenommen. Wer dagegen dem letzteren sich widmete, dessen höchster Grad der Revierförster war, konnte nach einer $2^1/_2$—3jährigen Lehrzeit bei einem solchen, und nach einer, bei einem Forstamt erstandenen Prüfung Jägerbursche werden.

Als im Jahr 1832 die Forstschule in Karlsruhe eröffnet und dabei ausgesprochen wurde, daß nur der, welcher die an derselben gelehrt werdenden Kenntnisse besitze, künftig im Staatsdienste angestellt werde, traten diejenigen Jägerbursche und Lehrlinge, welche die nöthigen Vorkenntnisse und die Mittel hatten, in dieselbe ein, zumal man, wie billig, in Bezug auf erstere einige Nachsicht eintreten ließ. Manche andere aber verblieben in dem bisherigen Verhältniß und wurden als Gehülfen der Revierförster hauptsächlich zur Waldhut verwendet, da eine frühere Hauptbeschäftigung — die Jagd — wegen deren Verpachtung, die jetzt zum Grundsatz erhoben wurde, wegfiel.

Im Jahr 1833 wurde eine neue Forstorganisation angeordnet, welche 1834 ins Leben trat. Die frühern zahlreichen Reviere wurden aufgelöst und eine bedeutend geringere Zahl von Forstbezirken gebildet.

Hiedurch wurde eine große Anzahl bisheriger Revierförster disponibel.

Soweit die Zahl der Bezirke reichte, wurden diejenigen, welche man für fähig hielt solche zu versehen, zu Bezirksförstern ernannt, die übrigen wurden theils pensionirt, theils — so weit sie noch rüstig waren, verwendete man sie vorzugsweise zur Waldhut, jedoch sollten sie den Bezirksförster auch in andern Dienstgeschäften unterstützen, wovon übrigens wenig Gebrauch gemacht wurde, weil es sich als unpraktisch zeigte. Man nannte sie Beiförster. Ihre Zahl ist bereits sehr geschmolzen, es sind nur noch wenige, etwa 15, übrig. Ihr Gehalt steht zwischen 400—670 fl.

Die früheren Jägerburschе, welche die Forstschule nicht besuchten, wurden als „Waldhüter vom Fach" hauptsächlich für die Hut der Domainenwaldungen verwendet, manche derselben schieden jedoch freiwillig aus, gingen theils zum Zollschutz, theils in andere Zweige des öffentlichen Dienstes über, oder ergriffen irgend einen anderen Beruf.

Später erhielten sie den Titel „Waldaufseher", den sie noch führen, nebst dem Recht einen Hirschfänger zu tragen. Ihre Funktionen sind die allgemeinen des Waldhüters, doch haben sie, wenn sie „Wahrnehmungen machen, die für die Forstwirthschaft von Werth sein können", sie zur Anzeige ihres Vorgesetzten, des Bezirksförsters, zu bringen, und wenn dieser „angemessen findet, ihnen bei Waldarbeiten in ihrem Distrikte die Aufsicht zu übertragen, so sollen sie diesen Auftrag aufs Pünktlichste vollziehen." Bei der Aufnahme des Holzes und der übrigen Forstprodukte, sowie bei der Abgabe und Verwerthung derselben sollen sie anwesend sein und Gegenlisten führen. Sie dürfen aus den ihrer Obhut anvertrauten Schlägen, bei eigener Verantwortlichkeit für den Werth, weder Holz noch andere Produkte abführen lassen, wenn nicht im Schlag durch Quittung nachgewiesen werden kann, daß der Empfänger Zahlung dafür geleistet hat. Auch zur Kulturaufsicht können sie verwendet werden.

Die Anstellung der Waldaufseher ist widerruflich, ihre Bezahlung 350 bis 400 fl. Es mögen ihrer etwa 40 noch im Dienste sein. Bei unverschuldeter Dienstuntauglichkeit erhalten sie, und

nach ihrem Tode ihre Relikten eine Penſion, nach den darüber beſtehenden Geſetzen.

Die Diener dieſer beiden Kategorien waren jedoch nicht in der Anzahl vorhanden, daß ſie zum Schutz der Domainenwaldungen hingereicht hätten und deßwegen wurden bürgerliche Domainenwaldhüter aufgeſtellt, deren Gehalt durchſchnittlich 200 fl. beträgt, jedoch je nach der Schwierigkeit des Dienſtes und andern Umſtänden bald höher bald niederer iſt. Ihre Anzahl wird etwa 290 betragen. Bei Anſtellung derſelben wird vorzugsweiſe auf ehemalige Soldaten, dann auf ſolche, welche bereits als Hülfshüter gedient haben, und unter ſonſt gleichen Verhältniſſen, auf angeſeſſene und etwas begüterte Männer Rückſicht genommen. Im Fall der Erledigung einer ſolchen Stelle, wird dieſelbe zur Bewerbung ausgeſchrieben und iſt an tüchtigen Bewerbern in der Regel kein Mangel. Sie werden von der Bezirksforſtei zur Anſtellung vorgeſchlagen und von der Direktion ernannt. Die Aufſtellung der Hülfshüter, welche einen Taglohn von 40 — 48 kr. beziehen, iſt der Bezirksforſtei überlaſſen, falls der beſtimmte Lohn nicht erhöht wird. Die Funktionen dieſer Klaſſe ſind dieſelben, wie die der Waldaufſeher.

Penſionsanſprüche haben weder ſie, noch ihre Relikten, höchſtens kommen Gratifikationen vor. Für das Domainenwaldhutperſonal (im Ganzen etwa 350 Perſonen) werden jährlich 2000 fl. als Remunerationen an diejenigen, welche ſich beſonders ausgezeichnet haben, bezahlt. Außerdem haben manche Gelegenheit, durch die Uebernahme von Nebendienſten, welche, wenn ſie nicht in Colliſion mit ihrem Dienſt kommen, in der Regel geſtattet wird, z. B. Jagdaufſicht, Hut anſtoßender Waldungen anderer Beſitzer, Wegaufſicht und dergleichen noch etwas nebenbei zu verdienen, ſo daß mancher Domainenwaldhüter bis auf 300 fl. ſich ſtellt. Erwägt man, daß die meiſten derſelben mit ihren Angehörigen einen kleinen Feldbau betreiben, der oft die Familie mit den nöthigen Nahrungsmitteln verſorgt, ſo wird man dieſen Gehalt hinreichend finden und wir haben viele ſolcher gekannt, die bei wirthſchaftlichem Sinn und frugaler Lebensweiſe, von Jahr zu Jahr mehr vorwärts gekommen ſind. Gerade dieſe waren aber auch im Dienſt in der Regel die Tüchtigſten.

b. Der Gemeindewaldhüter.

Ueber seine Aufstellung, Bezahlung und Entlassung sind außer den allgemeinen einige besondere Vorschriften des Gesetzes maßgebend:

Die Wahl desselben geschieht durch den Gemeinderath, die Bezirksforstei hat sich darüber auszusprechen und das Bezirksamt ihn zu bestätigen. Der Gehalt des Gemeindewaldhüters »wird vom Gemeinderath im Verhältniß der Größe des Forstes und der Schwierigkeit der Hut, in einem ständigen Betrag festgesetzt und vom Bezirksamte mit Zustimmung der Bezirksforstei genehmigt". „Der Waldhüter in Gemeindewaldungen kann vom Bezirksamt nach Anhörung des Gemeinderaths und des Bezirksförsters, ohne Angabe eines Grundes jederzeit entlassen werden."

Der Gehalt der Gemeindewaldhüter ist im Allgemeinen geringer, als der der Domainenwaldhüter, in der Regel steht er da, wo wegen der Größe des Hutdistrikts der Hüter sich demselben ausschließlich widmen muß, zwischen 150 — 200 fl., selten höher, eher niedriger. Es ist auch hier, wenn schon seltener, Gelegenheit zu einigem Nebenverdienst gegeben, z. B. durch Jagdaufsicht, Verbindung der Feld- und Waldhut, Diäten bei Kulturen u. s. w., auch ist mitunter die Befreiung des Waldhüters von den persönlichen Dienstleistungen, wie z. B. Gemeindefrohnden, in Rechnung zu bringen, im Ganzen aber ist die Bezahlung der Gemeindewaldhüter im Durchschnitt viel zu gering und die Besserstellung derselben, namentlich in neuerer Zeit dringend nothwendig geworden. Wenn auch anerkannt werden muß, daß bei solchen Gemeinden, die größere Waldungen besitzen, die Gehalte besser sind und manche Gemeinden in neuester Zeit aus freien Stücken dieselben aufgebessert haben, sowie daß zum Theil in ärmeren Gemeinden die Kassen derselben in steter Ebbe sich befinden und ein großer Theil der Bedürfnisse durch Umlagen gedeckt werden muß, so geschieht doch nach unserer Ueberzeugung von Seiten der Oberbehörden hierin zu wenig. Man verlangt von den Waldhütern eine in jeder Beziehung tadellose Dienstführung, sie sollen all' ihre Zeit dem Walde widmen, dabei aber scheint man den Grundsatz zu haben, daß so lange sich Leute für den einmal — d. h. meist vor etlichen 20 Jahren —

festgesetzten Lohn finden, müsse eine Erhöhung nicht dringend nöthig sein. Oft ist es nicht einmal durchzusetzen, daß den Waldhütern auch nur die Dienstkleidung angeschafft wird, obwohl sie allen Unbilden der Witterung ausgesetzt und zu manchem Nachtdienst genöthigt sind, während z. B. die Ortspolizeidiener, die bei jedem Regen irgendwo unterstehen und Nachts in der wohlerwärmten Wachstube sich erholen können, nicht nur eine anständige Amtstracht, sondern auch in der Regel einen weit höheren Gehalt haben. Daher kommt es häufig vor, daß der Waldhüter zum Ortspolizeidiener avancirt! Ein Glück dabei ist noch, daß die Gemeinderäthe nicht den Dienst an den Wenigstnehmenden vergeben dürfen, und da ohne Zustimmung der Forstbehörden der einmal ausgeworfene Gehalt nicht herabgesetzt werden kann, diese aber sammt und sonders mit der größten Zähigkeit denselben festhalten, und wo immer möglich einen höheren herauszupressen suchen, was bald da, bald dort gelingt, so ist auch hier ein Rückschritt nicht möglich, ein Vorschritt dagegen — wenn auch ein langsamer — nicht zu verkennen. Um so mehr muß er aber stattfinden, als vernünftiger Weise angenommen werden muß, daß wenn auch nicht immer, doch jeweils wieder Männer an die Spitze der Gemeindeverwaltung kommen, denen es um Abstellung von Uebelständen ernstlich zu thun ist, und welche Einfluß und Kraft genug haben, um sie zu beseitigen. Uebrigens muß hier — über kurz oder lang — einmal die Regierung kräftiger zu Gunsten der Gemeindewaldhüter einschreiten, als es bis jetzt geschehen ist, wenn die Dienstführung eine solche sein soll, wie sie das Gesetz verlangt. Nichts desto weniger finden sich bei jeder Diensterledigung in der Regel mehrere Bewerber, und das hat oft den guten Erfolg, daß die Gemeinderäthe im Hinblick auf die confiscirten Gesichter der Kandidaten lieber den Höchstfordernden, als den Wenigstnehmenden vorschlagen, also einem ordentlichen Mann ein Paar Gulden mehr bezahlen, als daß sie den Bock zum Gärtner setzen.

Einer der am schwersten zu hebenden Mißstände ist der, wenn eine Gemeinde so wenig Wald besitzt, daß die genügende Hut desselben viel zu hoch kommt. In Baden besitzen 1655 Gemeinden und Körperschaften Wald, eine im Durchschnitt 434 Morgen. Nun

aber haben 410 Gemeinden weniger als 50, 178 zwischen 50—100, 636 von 100—500 Morgen. Wir haben also $^3/_4$ der Gemeinden, welche nur so viel Wald besitzen, daß ein anständiger Hüterlohn, obgleich unter Umständen wohlverdient, doch per Morgen vertheilt, schwer ins Gewicht fällt und diejenigen Staatsmänner, welche gerne Durchschnittszahlen anwenden, in Schrecken setzt, wenn von einer Gehaltserhöhung für einen solchen Wald die Rede ist. Ist die Lage derselben von der Art, daß die Hut zweier oder mehrerer Gemeindewaldungen von einem Hüter geschehen kann, oder daß Domainenwaldhüter sie übernehmen können, oder eine Vereinigung mit Privatwaldbesitzern getroffen werden kann, dann ist oft ein sachgemäßes Abkommen möglich, falls alle Betheiligten einverstanden sind, welch' letzteres jedoch nicht häufig vorkommt, weil gewöhnlich keine Gemeinde einen Waldhüter, der in einer andern wohnt, gerne sieht und jede einem ihrer Angehörigen die Stelle gönnen, auch der Gemeinderath ihn lieber bei der Hand haben möchte.

Am leichtesten geht es, wenn zwei Gemeinden getrennte Stücke besitzen, wovon das eine in der Nähe dieser Gemeinde, mit dem einer zweiten Gemeinde einen arrondirten Hutdistrikt bildet, während ganz dasselbe Verhältniß in der Nähe der zweiten Gemeinde vorkommt; hier ist die Vereinigung in der Regel dahin gehend, daß ein Hüter in der einen und ein anderer in der zweiten Gemeinde wohnt, jeder aber die beiden Gemeinden gehörigen Waldungen, welche ihm am nächsten liegen, hütet. Am schwersten ist es, wenn eine solch' kleine Parzelle isolirt von andern Waldungen liegt, hier ist oft nur dadurch zu helfen, daß Wald- und Feldhut miteinander verbunden, oder bei ganz kleinen Gemeinden eine oder beide Funktionen dem Ortspolizeidiener übertragen werden, der dann allerdings eine sehr angesehene Person in der Gemeinde wird.

Das früher weit mehr übliche Amt der sogenannten Waldmeister, das vor genauer Regelung der Befugnisse des Forstbeamten jenem mancherlei wirthschaftliche Funktionen unter Aufsicht des letztern zuwies, besteht nur noch bei wenigen Gemeinden, welche größern Waldbesitz haben, in der Art, daß ein Mitglied des Gemeinderaths gewissermaßen das Referat in Forstsachen in demselben hat und bei den Geschäften, denen der Gemeinderath anwohnen

soll, diesen vertritt, insbesondere auch bei Eintheilung, Verlosung oder Versteigerung der Waldprodukte das Hauptgeschäft hat. Gewöhnlich wird er, um den Frevlern wirksamer entgegenzutreten, auf die Waldhüterinstruktion verpflichtet und tritt so in die Reihe des unständigen Hutpersonals ein. Nur als solcher Hülfshüter nehmen auch das Forstgesetz und die Instruktionen von ihm Notiz.

c. Der Privatwaldhüter.

Hier haben wir zweierlei Klassen wohl zu unterscheiden, je nach der Größe des Besitzes. Das Gesetz bestimmt folgendes:

„Die Wahl des für die Hut der Privatwaldungen nöthigen Personals wird auf Antrag der Forstbehörde von dem Gemeinderath nach Anhörung der Waldbesitzer getroffen und vom Bezirksamt nach Vernehmung der Forstbehörde bestätigt.

Mit Genehmigung der letzteren kann diese Hut dem Gemeinde- wald- oder Feldhüter übertragen werden.

Die Festsetzung des Gehalts und die Entlassung geschieht wie beim Gemeindewaldhüter.

Der Gehalt wird aus der Gemeindekasse vorschußweise bezahlt und derselben von den Waldbesitzern nach Verhältniß der Größe ihres Waldes ersetzt."

Diese Bestimmungen gelten für den zersplitterten Privatwaldbesitz, wie er in mehreren Landesgegenden vorkommt, und wo es eine sonderbare Einrichtung wäre, wenn ein Wald von etwa 500 Morgen in vielleicht 1000 besonders abgesteinte Theile vertheilt ist, wo diese Theile aber durch urkundlichen Besitztitel weiter, wenigstens den Rechtsansprüchen nach getheilt, so daß vielleicht einige tausend Eigenthümer vorhanden sind, und wenn nun diese über einen Waldhüter sich vereinigen müßten.

Dessen ungeachtet ist in solchen Verhältnissen bis 1854 die Bestimmnng des Forstgesetzes, wonach jeder Eigenthümer seinen Hüter aufzustellen hatte, in Kraft gewesen, wie es aber bei unpraktischen Gesetzesbestimmungen gewöhnlich der Fall ist: die Leute waren gescheuter wie das Gesetz, sie ließen sich entweder durch eine Minderheit, oder durch den Gemeinderath, im schlimmsten Fall durch die Forstbehörde und das Bezirksamt einen Waldhüter oktroyren,

und zahlten dann in aller Gemüthsruhe die Paar Kreuzer, die es sie jährlich traf, an den Gemeinderechner der betreffenden Gemarkung. Dabei hatten diejenigen, denen etwas im Staat oder in der Gemeinde nicht gefiel, noch das — eben auch in Anschlag zu bringende Spezialvergnügen, daß wenn ihnen einmal eine Traglast Holz oder sonst Etwas aus dem Walde wegkam, sie sich als in ihrem Rechte tief gekränkte Staatsbürger ansehen, und deklariren konnten.

Da das Unpassende der gesetzlichen Vorschriften genügend erkannt, und weitaus die Mehrzahl der Eigenthümer mit der obigen Einrichtung zufrieden war, wurde denn auch 1854 das Gesetz in den jetzigen Stand abgeändert. In so ferne, als der Einzelne am Waldhüterlohn nicht viel zu zahlen hat, ist auch der Gehalt leichter auf die normale Größe zu bringen und dazu kommt noch, daß der Waldhüter, wenn er den einzelnen Besitzern die Waldungen zeigt, die sie oft nicht einmal kennen, wenn er für sie wirthschaftliche Operationen vornimmt, ihnen Holzmacher besorgt u. s. w., in der Regel dafür eine kleine Erkenntlichkeit erhält, die aber im Laufe eines Jahres nicht gerade unbedeutend ist. Wir kennen z. B. solche Waldbesitzer, die den von bestraften Freveln ihnen zugehenden Ersatz und Strafantheil geradezu dem Waldhüter zum Geschenk machen.

Weiter aber bestimmt das Gesetz unmittelbar nach dem oben wörtlich Angeführten:

„Auf Standesherren, auf Grundherren, sowie auf Besitzer größerer Privatwaldungen findet, so lange sie ihre Waldungen forstordnungsmäßig behandeln, der gegenwärtige Artikel keine Anwendung, für diese bleiben die Vorschriften des Forstgesetzes über Bestellung, Belohnung und Entlassung der Waldhüter in Kraft."

Ebenso ist es mit den Waldhütern der in Baden unter Beförsterung stehenden Körperschaftswaldungen.

Erfahrungsmäßig zahlen diese ihr Personal in der Regel anständig, wie es von Solchen stets zu erwarten ist, die ihr Interesse erkennen und zu wahren wissen.

Betrachten wir die Stellung des gesammten Badischen Hutpersonals, so sehen wir, daß in wirthschaftlicher Beziehung demselben weder durch ein Gesetz, noch durch eine

Verordnung auch nur irgend eine Competenz eingeräumt wäre, denn die wenigen oben berührten, mit dem Forstschutz vorwiegend in Verbindung stehenden Funktionen, welche ihnen z. B. bei Holzaufnahmen und Versteigerungen zur Pflicht gemacht sind, können doch nicht als wirthschaftliche gelten. Der Badische Waldhüter ist also der unterste Beamte des Forstschutzes.

Hätte man dem Forstschutzpersonal eine wirthschaftliche Funktion zuweisen wollen, so würde dieß ausdrücklich bemerkt worden, jedenfalls würde dieß sicher geschehen sein, innerhalb der 24 Jahre, so lange dieses Institut in seiner jetzigen Einrichtung besteht. Der Umstand aber, daß es in der hinter uns liegenden, tief aufgeregten Zeit und in einem Staat, dem man sicherlich keinen Stillstand vorwerfen kann, einige ganz unwesentliche Aenderungen abgerechnet, sich in seiner ursprünglichen Form erhalten hat, wird wohl an und für sich zu seinen Gunsten sprechen. Kommt aber noch dazu, daß seit seinem Bestehen die Frevel zur Unbedeutendheit — wenn auch nicht der Zahl, doch dem Schaden nach, herabgesunken sind, daß bei Frevelgerichten die Angezeigten entweder gar nicht mehr oder nur in geringer Zahl erscheinen, daß in den vielen Jahren bei der großen Zahl dieser, den untern Klassen angehörigen Bediensteten, verhältnißmäßig nur wenige aus eigenem Verschulden vom Dienste entfernt werden mußten, so wird man es erklärlich finden, warum wir die jetzige Einrichtung unserer Waldhut zu schätzen wissen und unser Forstgesetz in Ehren halten, das sie uns nebst vielem andern Guten gebracht hat.

Die Gesetzgebung war sich aber recht wohl bewußt, was sie wollte, hätte sie dem Hutpersonal wirthschaftliche Funktionen, wenn auch unter Verantwortlichkeit des Bezirksförsters eingeräumt, so hätte sie das gerade wieder hergestellt, was sie so eben nach 26jähriger Erfahrung (vom Jahr 1808 bis 1834) als untauglich verworfen hatte, nämlich ein höheres und ein niederes Forstwesen. Was früher der Forstmeister — (er war dem Geist und Wortlaut seiner Instruktion nach Wirthschaftsbeamter, in der Wirklichkeit war es allerdings häufig anders) — gewesen, wäre jetzt der Bezirksförster geworden, die Stelle des Revier-

förſters — (er war Organ des Forſtſchutzes und ſeiner Bildungsſtufe nach, verſteht ſich mit Ausnahmen, auch nur dafür geeignet, mußte aber viele wirthſchaftliche Operationen unter der Hand ausführen) hätte der Waldhüter eingenommen, und die ganze Organiſation wäre verfehlt geweſen.

Die Organiſation von 1808 konnte noch entſchuldigt, ja nach Lage der Sache gerechtfertigt, ſogar eine gute genannt werden, da damals aus Mangel an Forſtſchulen der wiſſenſchaftlich gebildeten Forſtmänner ſo wenige waren, daß man nicht einmal alle Forſtämter mit ſolchen beſetzen konnte. Was wäre aber zu Gunſten derſelben Einrichtung im Jahr 1834 zu ſagen geweſen, wo die Regierung außer einer Anzahl tüchtiger und erfahrener Diener, von denen ſchon viele eine wiſſenſchaftliche Bildung ſich erworben hatten, und außer einer nicht unbedeutenden Zahl von Forſtpraktikanten noch über 60 Eleven in zwei Jahreskurſen der Forſtſchule ſitzen hatte, während die damalige Zahl der Forſtſtellen ſoeben auf etwa 100 reducirt worden war, und wobei jede einzelne eine Größe hatte, bei welcher mit angeſtrengter Thätigkeit ein tüchtiger Mann die Verwaltung beſorgen konnte?

Es mußte ihr klar bewußt ſein, daß nicht zwei Forſtverwalter, ſei auch der eine davon noch ſo untergeordnet, neben einander beſtehen können, wenn nicht die ſelbſtſtändige Wirthſchaft und die **Verantwortlichkeit** für ſolche zum leeren Schattenbild werden ſolle, welche Verantwortlichkeit dann, gleich dem ſchwarzen Peter im Kartenſpiel, von einer Hand zur andern geſchoben wird und an dem Mindeſtpfiffigen hängen bleibt.

Die Dienſtinſtruktionen des Bezirksförſters als Forſtpolizei und Forſtdomainenbeamter zeichnen ihm ganz ſcharf ſeine Stellung vor, ſie beſtimmt z. B. daß er:

Die Domainen-, Gemeinde- und Körperſchaftswaldungen unter Leitung und Aufſicht der Direktion ſelbſtſtändig zu bewirthſchaften, dabei ſich nach den Regeln der Forſtwirthſchaft, nach den beſtehenden Geſetzen und Dienſtvorſchriften und nach den beſondern Anordnungen der Direktion zu richten habe, und daß er für den Vollzug ſeiner Obliegenheiten verantwortlich ſei.

Gerade aber bei den wirthſchaftlichen Hauptarbeiten

sind die Bestimmungen so genau, daß sie keinem Mißverständniß unterliegen können:

„Die Holzauszeichnung gehört zu den wichtigsten persönlichen Dienstverrichtungen des Bezirksförsters. Er ist verbunden den Waldhammer in persönlicher Verwahrung zu halten und nur in seiner Gegenwart gebrauchen zu lassen. Mit dem Waldhammer sind zu bezeichnen:

1) alle Stämme, welche gefällt werden sollen, wenn sie über den Stock eine Dicke von 5 Zoll oder mehr haben;
2) die Schlaglinien;
3) alle aufbereiteten und zur Aufnahme kommenden Stämme, Klötze, Klafter, Stangen und Wellenlose.

Die im Mittelwald zum Stehenbleiben bestimmten Laßreidel und Oberholzstämme sind mit dem Waldhammer, oder Reißer, oder auf sonstige kenntliche Art zu bezeichnen, wonach das übrige zum Hieb bestimmte Holz keiner weitern Bezeichnung bedarf.",

In Bezug auf die Holzhauerei ist „ihm häufiges Visitiren der Schläge zur Obliegenheit gemacht".

„Die Aufnahme der zugerichteten Hölzer ist eine persönliche Obliegenheit des Bezirksförsters", wobei die Hutperson und der Holzhauerakkordant anzuwohnen haben.

Dasselbe ist gesagt von der Uebernahme der Kulturarbeiten jeder Art, sowie von der Uebernahme vollendeter Wegarbeiten, „und darf solche den Untergebenen nicht übertragen werden". „Bei solchen Arbeiten sind besondere Aufseher aufzustellen, wenn diese Aufsicht nicht der Hutperson übertragen werden kann", was z. B. bei unbedeutenden Geschäften der Fall, bei größern aber nicht die Regel ist. Wird der Waldhüter mit einer Aufsicht beauftragt, wenn er dabei vielleicht besondere Erfahrung hat, und wird er dadurch eine Zeitlang seinem eigentlichen Dienst entzogen, so versteht diesen der Hülfshüter. Beide Funktionen sind also nicht vereinigt.

Diesen positiven Bestimmungen gegenüber wird man jedenfalls behaupten dürfen; daß der Badische Waldhüter in den unter Beförsterung stehenden Waldungen nicht unterster Verwaltungsbeamter des Waldeigenthums ist.

In dem praktischen Leben geht es, wenn neue Gesetze in Vollzug kommen sollen, etwa so zu, wie in einem Schiff, welches mit voller Ladung einen Hafen verläßt. Im Anfang weis kein Mensch, wo er sich aufhalten und wie er den Leuten und Gegenständen ausweichen soll, welche ihm im Wege sind und welchen er noch mehr im Wege ist. Man rennt aneinander und wird da und dorthin gestoßen. Ist das Schiff nur erst einige Tage in See, und rüttelt etwa noch ein Sturm es gehörig zurecht, so ist bald alles in der besten Ordnung, auch weis man bald, wo etwas fehlt und bessert es aus. So ging es auch bei uns, allein die Sache hat sich bald gemacht und unser Schiff segelt jetzt recht brav, es wird wohl hinter keinem weit zurückbleiben.

Allerdings gab es bei uns Manche, welche sich schwer in das Neue fanden, andere, welchen es nicht weit genug ging, allein man merkte bald, daß von oben herab der feste Wille bestand, das Gesetz zum Vollzug zu bringen, die Instruktionen zur Wahrheit zu machen. Das Schiff hatte tüchtige Offiziere!

Jeder Versuch dem Waldhüter wirthschaftliche Funktionen — wie z. B. Holzanweisungen — zu überlassen, deren allerdings im Anfang einige vorkamen, wurde aufs schärfste geahndet und würde es heute noch werden, wenn irgend ein Wirthschaftsbeamter in Baden sich fände, der sich eine solche Dienstnachlässigkeit zu Schulden kommen ließe. Kann es überhaupt für einen Forstmann ein größeres Vergnügen im Fach geben, als die Ausführung gerade dieser wirthschaftlichen Operationen? Wem die Stellung eines Mittelwaldschlages — aber keines nach der Schirmfläche berechneten — so gleichgültig ist, daß er sie einem Waldhüter überläßt, der ist jedenfalls kein Wirthschaftsbeamter, wie man sie in Baden verlangt. Wir schämen uns nicht, diese Geschäfte zu machen, wir würden uns schämen müssen, wenn wir sie den Waldhütern überließen, weil wir dadurch uns einer Pflichtverletzung schuldig machten.

Man wende uns nicht ein, daß der Bezirksförster zu wenig Zeit habe, sich mit diesem Detail zu befassen. Wenn irgendwo Schwierigkeiten zu überwinden waren, so war es in der Badischen Forstverwaltung. Diesen Beweis wollen wir durch Anführung einiger Thatsachen liefern:

Bei Erscheinen des Forstgesetzes war die Vermarkung vieler Waldungen in der größten Unordnung, von einer brauchbaren Waldvermessung im Lande gar keine Rede, die Forsteinrichtung und Abschätzung ein frommer Wunsch, Durchforstungen kaum irgendwo versuchsweise vorgenommen worden, im weitaus größten Theil der Waldungen der ungeordnete Fehmelbetrieb die einzige Betriebsart, die Waldhut unter aller Kritik, die Gemeindewaldungen so gut wie gar nicht beförstert, Tausende von Morgen durch Weide und schonungslose Streunutzung total ruinirt, Waldwege von einer Beschaffenheit, daß heutigen Tags die Fuhrleute ihr Testament machen würden, wenn sie sie befahren müßten, das Sperren aller vier Räder war in manchen Gebirgswaldungen an der Tagesordnung, und wir haben mit eigenen Augen gesehen, daß acht Pferde einen mit einem halben Klafter jeweils beladenen Wagen, etwa 18 Zollzentner im Gewicht, über einen Berg zogen, weil bergab, wo das Holz hinkommen sollte, kein Weg war, und kaum diese Last zu gewältigen vermochten. Die Dienstbarkeiten, welche auf den Waldungen hafteten, waren oft den Behörden nicht einmal bekannt, selten oder nie geregelt, eine Menge Gemeinheitstheilungen, mitunter seit unvordenklicher Zeit im Prozeß schwebend, warteten ihrer Ausführung, kurz wir könnten Bogen damit füllen, alle Uebelstände anzuführen, die da und dort — nicht wegen Nachlässigkeit der früheren Verwaltung, sondern wegen dem Mangel zweckmäßiger Gesetze und eines zu deren Vollzug geeigneten Personals, zu finden waren.

Sieht man die jetzigen Zustände: Die Grenzen in Ordnung, die Vermessung und Taration überall fertig, letztere durch die Revisionen stets sich fortbildend, alle dazu reifen Bestände durchforstet, die Betriebsarten durchweg passend bestimmt, die Waldhut musterhaft, die Gemeindewaldungen oft kaum von den Staatswaldungen zu unterscheiden, jedenfalls gehörig bewirthschaftet, die Waldwege theils fertig, theils ihr Bau im Angriff oder demselben nahe, die Dienstbarkeiten abgelöst, die noch vorhandenen geregelt, die oft unter vielen Ortschaften gemeinschaftlichen Waldungen abgetheilt, die Prozesse aus u. s. w.

Und all' diese Geschäfte hat das Badische Forstpersonal in

gemeinsamem Zusammenwirken der leitenden, inspizirenden und vollziehenden Behörden in 24 Jahren vollzogen, ohne die von der Instruktion ihm vorgeschriebenen persönlichen Obliegenheiten in Bezug auf die Wirthschaft den Waldhütern überlassen zu müssen. Ein Geist, der Gottlob heute noch lebt und, so Gott will, nicht von der Badischen Forstverwaltung weichen wird, durchdrang uns von Anfang an, und gerade viele von den alten, braven Empirikern sind — uns damals jungen Männern ein Muster! — in pünktlicher und treuer Pflichterfüllung vorangegangen, so sauer es diesen alten Herren oft werden mußte, in einem ganz neuen Dienstverhältniß eine Geschäftsmasse zu bewältigen, von der unsere jetzige forstliche Jugend keinen Begriff mehr hat. Gerade aber, weil jene jetzt bewältigt und ein normaler Geschäftsgang nahezu hergestellt ist, kann gar keine Veranlassung mehr vorhanden sein, eine dem Bezirksförster untergeordnete Verwaltungsbehörde ins Leben zu rufen; sonst käme es am Ende, wie in Indien, wo jeder Diener seinen Unterdiener hat.

Damit wollen wir aber nicht das Kind mit dem Bad ausschütten und behaupten, daß ein Waldhüter von allen wirthschaftlichen Geschäften entfernt gehalten werden müßte.

Das wäre ein Fehler — zwar nicht so groß, als wenn man ihm wichtige überließe, aber es bliebe immer ein Fehler. Man wird dieß z. B. in Württemberg bald fühlen, allein es wird sich auch dort in der Praxis ausgleichen, wenn man das Institut der Forstschutzwache nicht verknöchern läßt, sondern organisch fortbildet. Der Waldhüter hat jede, zu seiner Kenntniß kommende Uebertretung des Forstgesetzes in seinem Hutdistrikt anzuzeigen. Gut. Woher lernt er nun kennen, daß eine Handlung der Holzmacher, der Holzkäufer, der Fuhrleute ꝛc. eine Uebertretung sei, da doch nicht jede speziell im Gesetz stehen kann? Antwort: Dadurch, daß er der Holzanweisung, der Versteigerung anwohnt, dadurch, daß er hört, welche spezielle Anweisungen der Bezirksförster den Holzhauerakkordanten beim Auszeichnen und bei spätern Schlagbesuchen gibt, welche Bedingungen er vor der Steigerung den versammelten Kaufliebhabern vorliest und dadurch, daß der Bezirksförster ihn, den Waldhüter, speziell beauftragt, darüber zu wachen, daß seine, des

Bezirksförsters, Anordnungen vollzogen werden, welchem Auftrag zu folgen der Waldhüter seinem Diensteid gemäß verbunden ist. Nach diesem ist er weiter verpflichtet, alle Benachtheiligungen des Waldeigenthümers zu hindern oder anzuzeigen; wenn er nun bei einer ihm übertragenen Aufsicht über Arbeiter, oder selbst wenn bei diesen ein besonderer Aufseher bestellt ist, wahrnimmt, daß die Arbeiter faulenzen oder sonst dem Waldeigenthümer einen Schaden zufügen, so ist er nicht als Organ der Wirthschaft, sondern des Forstschutzes verbunden, dieß anzuzeigen, beziehungsweise abzuwenden.

Reinigungs- und Durchforstungshiebe in Beständen, wo die Stöcke unter 5 Zoll stark sind, zeichnet bei uns weder der Bezirksförster noch der Waldhüter aus, höchstens in dem Fall, wo beide Operationen den Holzhauern fremd sind, wird ihnen die Sache durch eine Probefläche erläutert, wo sie zwar diesen, aber, was gewiß unter die größten Seltenheiten gehört, dem Waldhüter noch nicht bekannt sind, müssen wir letzteren besonders belehren, so lange bis er es begreift. Kommt aber dann eine Unordnung im Schlag vor und der Waldhüter verhindert sie nicht, sobald er sie wahrnimmt, und trägt er nicht alsbald die Schuldigen ins Tagebuch ein, so wird er ebensogut bestraft, wie diese. Ist die Operation für Waldhüter und Holzmacher oder andere Arbeiter völlig neu und der Art, daß besondere technische Kenntnisse jeden Augenblick nöthig sind, so bleibt man selbst dabei. Ist das Geschäft nicht groß, so läßt sich die Zeit dazu finden, andernfalls verlangt der Bezirksförster etwa einen Praktikanten zur Aushülfe, die ihm in solch' wichtigen, aber doch sehr seltenen Fällen nicht verweigert wird.

„Die Furcht muß den Wald hüten", die Holzhauer müssen den Waldhüter, dieser den Bezirksförster fürchten, d. h. Alle müssen wissen, daß Jeder seine Schuldigkeit thun muß und wirklich thut. Uebrigens stellt sich die Theorie oft die Sache viel ärger vor, als sie in der Nähe aussieht. Wenn der Bezirksförster seiner Stelle gewachsen und in Disciplinarsachen consequent, so wird das Personal bald wissen woran es ist, wäre er aber so einfältig und eigensinnig, daß er jede unbedeutende Lappalie bis auf die äußersten Spitzen der Möglichkeit hinaus verfolgen wollte, wäre er, was wir einen Consequenzler heißen, so

würde er allerdings bei seinen Untergebenen viel böses Blut, und diese manchfach irre machen, ein solcher „Narr", wie sich das Volk ausdrückt, wird übrigens bei der Badischen Forstverwaltung (wahrscheinlich aber auch bei andern!) erkannt, bevor er als Bezirksförster angestellt wird, und wäre der Koller erst später über ihn gekommen, es sicherlich nicht lange bleiben.

Wenn nun ein Waldhüter ein braver Mann, verständig und zuverlässig ist, längere Zeit seine Stelle bekleidet und auf dieser mancherlei Erfahrungen sich erworben hat, so wird dieß für den Wirthschaftsbeamten gerade denselben Werth haben, als. wenn er derartige Holzhauer und sonstige Waldarbeiter hat, diese werden aber dadurch so wenig Wirthschaftsbeamte, als der gute Küster ein Pfarrer, der gute Farbenreiber ein Maler, der gute Polizeidiener ein Amtmann, der gute Straßenwarth ein Ingenieur wird, obwohl jeder der jeweils letztgenannten Herren, vorausgesetzt, daß er nicht zu dumm ist — unter Dummheit begreifen wir auch den Hochmuth — recht gerne die Ansicht des ihm, in Folge der im Leben allenthalben vorkommenden Arbeittheilung, Untergeordneten hören, beherzigen und wenn nöthig berichtigen wird. Ganz besonders angenehm wird es ihm aber sein, wenn er, der an so Vieles und an so Verschiedenartiges zu denken hat, der heute da, morgen dort sein muß, von Jenen, deren Denkkreis ein conzentrirterer und weit einfacherer ist, und die stets in derselben Oertlichkeit sich bewegen, auf das aufmerksam gemacht wird, was ihm vielleicht im Augenblick entgangen wäre.

Wir haben uns, wie wohl die überwiegende Mehrzahl aller Forstmänner, schon hundert und aber hundertmal mit Holzhauern, Kultur- und andern Arbeitern, Straßenwarten oder verständigen Bauersleuten über Gegenstände des forstlichen Betriebs unterhalten — nicht um zu plaudern, sondern um ihre Ansicht zu hören, daraus etwas zu lernen und danach unsere Maßregeln einrichten zu können. Dadurch sind diese Leute aber keine Organe der Forstverwaltung geworden. Ebenso wenig, um nur ein Beispiel anzuführen, wird es der Holzmacher oder Waldhüter, der ohne den Wink des Holz auszeichnenden Bezirksförsters abzuwarten, sich an einen Baum begibt, von dem er weis, daß er

angeschlagen werden wird, oder wenn er ihm etwa zuruft, daß der, welcher stehen bleiben soll, einen Forstriß habe u. s. w. Jeder Forstmann wird sich freuen, solche Leute zu Untergebenen zu haben, er wird sogar gern sehen, wenn sie andere aufmerksam machen auf den oder jenen Umstand, aber nie wird er sie außer Augen lassen, weil sie oft gerade bei wichtigen Vorkommnissen durch ein kleines Versehen einen groben Fehler begehen könnten und dabei so unschuldig wären, wie das Kind im Mutterleib.

Wenn man uns fragt, ob uns ein — etwa auf einer Waldbauschule oder sonst in den gewöhnlichen Forstgeschäften unterrichteter, sogenannter Forstwarth, der auch in schriftlichen Geschäften erfahrener ist, nicht lieber wäre, als ein gewöhnlicher ausgedienter Soldat; ein Mann, den wir bei der Holzmacherei, bei Kulturen und andern Waldarbeiten als einen fleißigen, verständigen, Geschick habenden, vielleicht schon Jahre lang kennen, oder der uns von Leuten oder Behörden, die unser Vertrauen besitzen, empfohlen wird, so sagen wir im Allgemeinen nein und **ganz entschieden nein, sobald es sich um die Verhältnisse Badens handelt.** Wir wollen unsere allgemeine und specielle Ansicht näher begründen:

Der Forstwarth in obigem Sinn, also der, welcher eine gewisse Fachbildung erlangt hat, wird gegenüber dem gewöhnlichen Waldhüter manches Empfehlende haben, dahin rechnen wir

1. Die bereits erlangten Kenntnisse.
2. Die Fähigkeit in manchen Geschäften alsbald Hülfe zu leisten.
3. Bessere und leichtere Auffassung ihrer Dienstpflichten.
4. Mehr Ansehen bei der untersten Volksklasse.

Dagegen haben wir verschiedene Bedenken bei diesen empfehlenden Eigenschaften und erlauben uns, sie alsbald auszusprechen:

Diese Kenntnisse können sich nur auf solche Dinge beziehen, die ein schlichter, verständiger Mann in sehr kurzer Zeit eben so gut begreifen lernt. Gehen sie weiter und werden sie namentlich in besondern Schulen erworben*, so können sie doch nimmermehr

* Der Dienst eines Gendarmen, eines Zollschutzwächters ꝛc. ist ebenfalls schwierig und erfordert ziemlich dieselben geistigen Eigenschaften und jedenfalls nicht weniger Kenntnisse, noch aber ist es Niemanden eingefallen, Schulen für

eigentlich forstwirthschaftliche, mit vollem und begründetem Verständniß aufgenommene sein, da hiefür sowohl Zeit, als Vorbildung des Schülers nicht zureichen, auch bei den einfachsten Sachen die richtige Grenze schwer aufzufinden ist. Nichtwegzudemonstrirende Thatsache ist, daß alle diese Försterschulen, Bannwarthenschulen, Waldbauschulen, oder wie man die Sache bis jetzt bezeichnet hat, entweder todtgeborene oder bald hingesiechte Kindlein waren, jedenfalls, wo man sie mit allen möglichen Mitteln länger durchgeschleppt hat, nur geringe Resultate geliefert haben, die meistens lediglich durch besondere Persönlichkeiten noch bedingt waren. Ein Institut, das nur von zwei Augen abhängt, kann aber nie einen Einfluß auf allgemeine Verhältnisse haben und beweist durch seinen Mangel an Lebensfähigkeit am Besten, daß es überhaupt kein Bedürfniß sei. Wo man ursprünglich, in bestimmter Absicht, solche Försterschulen einrichtete, sind sie nur dadurch am Leben geblieben, daß sie nach und nach zu eigentlichen Forstschulen sich unter der Hand heranbildeten. Heutigen Tages gehört aber doch eine gewisse kindliche Naivität, oder Mangel an Scharfsinn oder Erfahrung dazu, wenn man in Ländern, welche jedermann zugängliche Forstschulen besitzen, und unter harten Krämpfen das früher so exklusive hohe und niedere Forstfach in einen gesunden Organismus — ein auf wissenschaftlicher Grundlage erbautes Forstwesen — glücklich vereinigt haben, abermals dasjenige anzustreben versucht, was man vor einem Menschenalter, nachdem man es als durch und durch unpassend erkannt hatte, als Mißgeburt einer unreifen Zeit verworfen hat. Namentlich gebührt Hundeshagen das Verdienst schon vor 30 Jahren diesen Satz so klar ausgesprochen zu haben (Enc. d. Fw. III. B., §. 136), daß nur ganz besondere Uebergangsverhältnisse oder

---

diese Leute einzurichten, die so wenig, wie künftige Waldhüter, viele Kosten auf ihre Ausbildung verwenden könnten. Das Lehrgeld eines Handwerkers ist nicht damit zu vergleichen, denn es beträgt weit weniger, als z. B. ein einjähriger Aufenthalt an einer Försterschule kosten würde, und macht dafür den Handwerker zeitlebens zu seinem eigenen Herrn, der wenn er intelligent und fleißig ist, bezüglich seines Auskommens heutigen Tages keinen Forstbeamten, geschweige denn einen Waldhüter zu beneiden braucht.

ein ungemeiner Ueberfluß an Personal, für welches man Verbindlichkeiten hat, oder Billigkeitsrücksichten eintreten lassen will, das Bestehen, beziehungsweise die Verwendung solcher Forstwarthe, rechtfertigen können, es sei denn, daß man hiedurch andere wichtigere Zwecke im Auge habe, wie z. B. bei den preußischen Jägerbataillonen, wo nicht die Waldhut, sondern die Vertheidigungsfähigkeit des Staates durch Bereitschafthaltung einer ausgezeichneten Truppe den Ausschlag gibt.

In der Praxis haben aber auch diese Kenntnisse den hohen Werth nicht, den man ihnen beilegen möchte. Sind sie in einer Schule erworben worden, so mußten sie so allgemein vorgetragen werden, daß die beschränkten Vorkenntnisse des Schülers ein inniges Verständniß und die Fähigkeit einer Anpassung derselben, je nach den verschiedenen Oertlichkeiten, zur reinen Unmöglichkeit machen. Es entsteht aber noch der größere Nachtheil, daß, weil solche Schüler nicht ahnen, was ihnen noch verborgen ist, denn dazu gehört schon eine gewisse Tiefe der Bildung, in der Regel mehr aufgeblasene Halbwisser als brauchbare Leute herangezogen werden. Haben doch selbst die wissenschaftlich gebildeten Forstmänner ihr ganzes Leben lang eben mit diesem Anpassen des Erlernten zu thun und dabei oft ihre liebe Noth! Sind dagegen solche Leute irgendwo bei einem tüchtigen Wirthschaftsbeamten in der Lehre gewesen und kommen sie an einen Ort, dessen Verhältnisse ganz andere als die sind, in welchen sie gelernt haben, so stecken sie voll Vorurtheilen und glauben, daß man hier noch um hundert Jahre zurück, und daß Alles, was nicht so gemacht wird, wie sie es gelernt haben, fehlerhaft sei. Erlaubt sich dann der Wirthschafter anderer Ansicht zu sein, und besteht er darauf, daß die seinige maßgebend sei, so darf er sich überzeugt halten, daß seine Anordnung so nachlässig und verkehrt als möglich ausgeführt wird, wenn er sie nicht aufs Genaueste überwacht oder durch Dritte überwachen läßt. Oft haben die Arbeiter gegen einen solchen Forstwarth alle Mühe, das durchzusetzen, was — wie sie wissen — der Wille ihres eigentlichen Vorgesetzten ist. Der Forstwarth hüllt sich dann in den Mantel seines tiefen Wissens ein, geht schweigend unter den Arbeitern umher und blickt mit souverainer Verachtung auf ihr Treiben, höchstens die Faulen

mit einigen ermunternden Grobheiten bedenkend. „Treibt aber", wie die Leute sagen, „der Teufel sein Spiel", d. h. geht die angeordnete, wohl auch schlecht genug beaufsichtigte Arbeit schief, kommt z. B. ein starker, nasser Schneefall nach einem Reinigungshieb, mißräth eine Kultur — (und wem ist das noch nicht geschehen?) dann ist der Herr Forstwarth, der alles — wenn es eingetreten ist — vorausgesehen hat, in seinem Element, dann wird er diejenigen Arbeiter, welche der Wirthschaftsbeamte vielleicht wegen irgend einer Nachlässigkeit vor Kurzem abgekanzelt hat, eine Zeitlang auf seiner Seite haben und er wird bald die Rolle spielen, wie der Sohn Absalom vor dem Schloß des Königs David. Ist aber ihm ein kleiner Versuch mit einer andern Methode gelungen, so wird er nicht ermangeln ihn bei jeder Gelegenheit ins Licht zu setzen, er wird sich und ein Paar einfältige Tölpel bald überreden, daß er eine verkannte Größe sei, daß er eigentlich alles Gute im Bezirk hervorbringe, und daß wenn er allein denselben zu verwalten hätte, die Sache bald ein anderes Ansehen gewinnen würde, oder wie Hans Cade sagte, „daß wenn er König wäre, in England künftig sieben halbe Groschenbrode für einen Groschen verkauft werden müßten".

Daß ein solcher Mann, der allerdings auch Kosten auf seine Ausbildung verwenden mußte, den man aber doch unmöglich so hoch bezahlen könnte, wie er nach seiner Ansicht bezahlt werden sollte, auch hierwegen unzufrieden wird, und wenn er kein Vermögen hat oder keine Landwirthschaft treibt — bei der er nach seinem Dafürhalten doch auch nicht wie ein Bauer schaffen darf — am Hungertuch nagen muß, ist klar. Er wird auch hierwegen ein Malkontent, und was man von diesen zu erwarten, was man alles mit ihnen durchzumachen hat, wie man bei vollständiger Untauglichkeit, bei notorischer Lüderlichkeit derselben, doch immer noch ein Auge zudrückt, zehnmal mißlungene Besserungsversuche zum elftenmale anstellt, um sie und ihre arme Familie nicht gänzlich unglücklich zu machen, weiß nur Derjenige, der sich mit ihnen herumzuquälen, und dabei noch ein menschlich fühlendes Herz im Leibe hatte. Wir haben viele solche „Forstwarthe" unter verschiedenen Titeln gekannt, zum Theil als sie über und zum Theil als sie unter uns standen,

wir haben allerdings sehr ehrenwerthe Männer in diesem Stande, in den sie besonders nach dem Verfall der Jagd durch die Macht der Verhältnisse gedrängt wurden, gefunden und kennen solche noch, wir wissen aber eine Zeit, wo am Schluß unseres Abendgebets der Satz stereotyp war: „Bewahre mich, o Herr, vor Beiförstern und Waldhütern vom Fach!"

Was das öffentliche Ansehen dieser Leute betrifft, so ist es vorhanden, so lange sie sich dasselbe durch gutes Betragen und Solidität zu bewahren wissen, beim geringsten Mißtritt ist es verloren. Die untersten Stände haben hierin ein merkwürdig feines Gefühl, ganz genau, wie die Schulkinder. Beide finden jede Blöse, die sich der Vorgesetzte, bei letztern der Lehrer gibt, mit sicherm Takte auf, beide kommen darin überein, daß sie denselben in solchem Fall heimlich, wenn es ärger wird, öffentlich verspotten und verachten, wenn es sich aber um Ungerechtigkeiten handelt, gründlich hassen.

Um nun speziell auf Baden zu kommen, wollen wir unsere Gründe für die bürgerlichen Waldhüter, deren Anstellung jetzt Grundsatz nach jedem Abgang eines Beiförsters oder Waldaufsehers ist, in Kürze angeben:

1. Es sind angesessene, wohlbekannte Leute, die oft ein Gewerb gelernt haben, das auf dem Lande nicht recht geht, oder ihnen nicht zusagt oder sie taglöhnern, in der Regel aber treiben sie eine Landwirthschaft auf eigenen, auf Allmend- oder Pachtgütern und bauen die nöthigsten Lebensmittel, theils durch ihre Angehörigen, theils indem sie in geschäftsfreier Zeit selbst jeweils Hand anlegen. Es gibt Zeiten, wo die ganze Bevölkerung im Feld arbeitet und kein Mensch an einen Frevel denkt, und da kann auch der Waldhüter bald früh, bald spät eine oder einige Stunden für sich verwenden, was sehr hoch anzuschlagen, unter Umständen einem Gehalt von 50—100 fl. mindestens gleich zu setzen ist. So bockbeinig kann aber kein Vorgesetzter sein, daß er dieß nicht dulden wollte, jedenfalls würde er nichts Gutes damit bezwecken.

2. Diese Männer sind mit ihrem Schicksal zufrieden, sie fühlen sich glücklich dabei, denn sie haben es gesucht und bleiben, so lange es ihnen gefällt, haben sie keine Freude mehr daran oder finden sie ihre Rechnung nicht dabei:

„So werden sie, was sie gewesen, wieder:
Taglöhner, kleine Bauern, Seifensieder!“

3. Gerade dieser Umstand macht, daß ihnen daran liegt, die Stelle, zu der sie meist eine gewisse Liebhaberei gezogen hat, zu behalten, und daß sie daher die Zufriedenheit ihres Vorgesetzten, der für sie nie ein Gegenstand des Neides sein kann, vor Allem zu erwerben suchen. Umgekehrt aber

4. Wenn man Ursache hat, aus irgend einem Grund ihre Dienstführung als eine nicht ersprießliche anzusehen, kann man sie ohne Bedenken entlassen, da man weder sie noch ihre Familien unglücklich macht. Selbst wenn sie in hohem Alter stehen, haben sie theils durch Uebergabe ihrer Güter an ihre Kinder oder auf irgend eine andere Weise eine Subsistenz und wir kennen kein einziges Beispiel, wo ein solcher Mann, wenn er nicht ein totaler Lump wurde, der Gemeinde zur Last gefallen wäre.

5. Dadurch, daß stets eine Anzahl Concurrenten um die Stelle in der Gemeinde sind, werden die Waldhüter von diesen und ihren Befreundeten so überwacht, daß wenn sie im Geringsten sich etwas zu Schulden kommen lassen, dieß dem Bezirksförster nicht verborgen bleibt. Sie stehen also unter einer sehr wachsamen öffentlichen Controle, so daß ein Begünstigen von Freunden und Verwandten höchstselten unentdeckt bleibt, was jeder auch recht wohl im Voraus weis. Dagegen kommen ihm diese oft recht gut zu statten, wenn es sich um Entdeckung von Freveln Anderer handelt.

6. In Folge ihrer genauen Bekanntschaft mit der Gegend im Allgemeinen, sowie mit allen Personen ihres und der nächsten Orte, mit den Häusern, mit den Eigenthümern der Grundstücke, selbst mit Vieh und Geschirr u. dgl. haben sie unendlich Vieles vor einem Personal voraus, was all' Dieses nicht kennt, und zudem sind sie, weil von einer Versetzung keine Rede sein kann, in hohem Grade stabil, gewissermaßen mit der Scholle verwachsen, vermehren daher jene Kenntnisse mit jedem Tag.

7. Eben deßwegen sind solche Männer oft wahre forstliche Chroniken, da außer ihren eigenen Erfahrungen, sie die ihrer Aeltern im Gedächtniß haben und von alten Leuten von Jugend auf Manches gehört, das ihnen andere als richtig bestätigt haben, sie kennen

das Alter der jüngeren Bestände, wissen wenigstens meistens genau sich der Hiebe in solchen und ihrer früheren Zustände zu erinnern, sie kennen die Kulturen, sie wissen welche Mittel angewendet wurden, und von welchem Erfolg sie waren u. s. f. Sie kennen jeden Winkel des Waldes, und brauchen gewiß am letzten unter allen Menschen eine Uebersichtskarte, um sich in ihrem Hutdistrikt bezüglich der Abtheilungen zu orientiren, sobald sie wissen, daß sie dieselben sich zu merken haben. Ja sie kennen eine Menge einzelner Bäume, und wenn so ein Mann Morgens in den Wald kommt, ist es keineswegs eine Merkwürdigkeit, daß er plötzlich stehen bleibt und nachsieht, weil er vielleicht eine Stange vermißt, die über Nacht gefrevelt wurde. Daß derartige Männer für den Bezirksförster, namentlich so lange er noch fremd ist, von großem Nutzen sind, liegt auf der Hand. Er kann sich bald überzeugen, ob sie tüchtig sind, selbst wenn sie ihm nicht von einem Vorgänger, wenn dieser z. B. gestorben ist, empfohlen werden konnten, da einen braven Waldhüter selbst die ärgsten Frevler zwar fürchten, vielleicht hassen, aber achten, weil sie ihm nichts Schlechtes nachsagen können. Wir haben darin Erfahrungen in Orten gemacht, die sonst zu den demoralisirtesten des Landes gehörten. Haben wir doch einmal erlebt, daß einer der ärgsten Frevler einen todtkranken Waldhüter besuchte und ihn um Verzeihung bat, weil auch er zum Theil die Schuld trage, daß der Waldhüter durch nächtliches Aufpassen seine Gesundheit ruinirt habe.

8. Da sie nichts anderes wissen und nur ihre Oertlichkeit kennen, bringen sie keine Vorurtheile in den Dienst mit, sehen sie etwas in der Nähe oder zufällig in der Ferne, und glauben sie, daß dieß hier anwendbar wäre, so ist der Bezirksförster der Erste, dem sie davon erzählen, schon damit er ihren Eifer kennen lernt und aus Freude, daß sie jetzt etwas vorbringen können, was diesem vielleicht Interesse abgewinnen möchte. Ueberhaupt ist dieser ihr Vertrauensmann, und wenn er im Geringsten sich die Liebe seiner Waldhüter zu erwerben versteht, was doch nicht schwer ist, so wird keiner irgend etwas Wichtiges in seinen Privatangelegenheiten vornehmen, ohne ihn darüber um Rath zu fragen, und ebenso wird er Alles erfahren, was in der Gemeinde vorgeht.

9. Unsere Waldhüter lernen erfahrungsmäßig ihre Funktionen, wie sie das Gesetz geregelt hat, theils durch fleißiges Lesen der Instruktion, theils durch Belehrung ihrer Collegen und besonders auch durch Anwohnung bei den Frevelgerichten, wo alle möglichen Fälle vorkommen, sehr schnell kennen. Wenn einer einmal einige Monate im Dienst ist, fehlt er nur selten noch in irgend einer Sache, die in der Regel auch unbedeutend ist, übersieht er einmal Etwas, so reißt man ihm den Kopf auch nicht herunter. In Bezug auf die Ueberwachung der Waldarbeiter aber muß man bedenken, daß die Waldhüter nicht vom Himmel herabfallen, sondern daß sie meistens schon als Waldarbeiter diese Geschäfte mitgemacht, oft lange hauptsächlich ihr Brod damit verdient haben und nicht selten als Aufseher wegen besonderer Befähigung verwendet wurden. Sind sie außerdem noch Soldaten gewesen, so sind sie ohnehin disciplinirt und im Waffengebrauch erfahren, was unter Umständen auch etwas werth ist. Gerade aus dieser Klasse der Bevölkerung rekrutiren wir ja unser Personal. Da selten ein Mann vor dem 26.—30. Jahr Waldhüter wird, hat er als Arbeiter schon ziemliche Erfahrungen gemacht und hat sich auch jene Ruhe erworben, die beim Auftreten gegen die Frevler alles Extreme verhütet, und gerade bei diesem Dienst so wünschenswerth ist. Leute aus einer Forstwarthschule kommend, sind jünger, heisblütiger und daher weniger zuverlässig.

10. Endlich haben wir noch einen, den Kostenpunkt, der für uns gerade nicht der Hauptpunkt, aber doch sehr wichtig ist. Wollte man die Privatwaldungen ganz außer Acht lassen, was aber nicht anginge, weil sie unter den übrigen liegen und zum Theil gegenseitige Hut stattfindet, so müßten bestimmte Klassen gebildet werden. Hier wäre von 200 fl. Gehalt keine Rede mehr, es könnte auch bei keiner Stelle in Betracht gezogen werden, welche Nebenverdienste mit ihr verbunden, oder welche persönliche Verhältnisse dem, der sie dermalen versieht, neben dem Gehalt noch Vortheile gewähren, die ein anderer nicht hätte, wie z. B. ein kleiner Feldbau, wohlfeiles Leben bei Verwandten, oder in Folge von Leibgeding u. s. w.

Die Zahl der Gemeindewaldhüter ist uns zwar nicht genau bekannt, doch werden wir dieselbe bei 1655 waldbesitzenden Gemein-

wesen mit 717890 Morgen sicher zu 1200—1500 anschlagen dürfen. Bei den Domainenwaldungen kommen auf einen Waldhüter 696 Morgen, ihre Zahl ist schon längere Zeit normal und da die Domainenwaldungen große Komplexe bilden und häufig an Orten liegen, wo die Frevel unbedeutend sind, bei den Gemeindewaldungen aber große Parcellirung vorwiegt, so dürfen wir höchstens 700 Morgen für einen rechnen. (Nach unsern Verhältnissen ist das erfahrungsmäßig schon zu viel.) Dies gibt 1025. Dazu 350 Domainenwaldhüter macht 1375 Mann. Rechnen wir nur für einen Gemeinde- und Körperschaftswaldhüter (denn der Staat würde seine Einrichtung jedenfalls belassen, wie sie ist) 350 fl., wohl das Geringste, was man einem Forstwarth geben könnte, so betrüge dies, bei 1025 mindestens 150 fl. per Mann mehr, nur das runde Sümmchen von jährlichen 153750 fl. Mehraufwand, zu dem noch, da diese Leute mit Pensionen und ihre Hinterbliebenen mit Wittwengehalten und Waisenpensionen wie andere Diener bedacht werden müßten, ein Betrag käme, von wenigstens 5% der ganzen Kosten, daher nahezu 18000 fl. Es würde sich folglich ein jährlicher Mehrbetrag nur allein für die Gemeinden- und Körperschaften (die Privaten nicht gerechnet) von etwa 172000 fl. herausstellen — um Das zu erreichen was man vor 24 Jahren als untauglich abgeschafft, dagegen Das wegzuwerfen, was sich seit dieser Zeit in der Hauptsache bewährt hat.

Hiezu werden sich aber weder die Badische Regierung herbeilassen, noch die Landstände veranlaßt sehen, einen Antrag zu stellen. Wir wollen aber hoffen, daß dafür gesorgt, damit das Gemeindewaldhutpersonal da besser bezahlt wird, wo der Gehalt noch unzulänglich ist, und wo es die Mittel der Gemeinden erlauben.

So ist es in Baden, andere Länder liegen außer dem Bereich dieses Aufsatzes. Aber nochmals wollen wir ausdrücklich erklären, daß es uns entfernt nicht in den Sinn kommt, das für unsere Verhältnisse Erprobte, als das für andere oder gar alle Staaten Richtige zu halten.

Karlsruhe, im Juli 1858.

Die Redaktion.

Literarische Berichte.

№. 8.

Zur sachgerechten Beurtheilung der neuen holzwirthschaftlichen Tafeln

von Prof. Preßler in Tharand.

(Fortsetzung von Seite 280.)

Am seltensten findet sich die goldene Mittelstraße zwischen beiden Richtungen; jene Mittelpartei, welche fühlt, daß unsere Wirthschaft rationeller werden will und muß *, und welche mit gesundem wissenschaftlichem Geiste auf den Wegen praktischer Einfachheit vorzugehen strebt.

Der forstliche Recensent meiner Tafeln scheint dieser Mittelstraße zum größern Theile anzugehören, wenn gleich seine Urtheile einige Entgegnungen meinerseits „zur Läuterung durch Reibung und Widerspruch" hervorrufen.

Es gibt, sogar unter den sogenannten Forst-Autoritäten, genug Praktiker, welche die Kunst einer genauen Baum- und Bestandesschätzung für wirthschaftlich ziemlich unnöthig, für einen überwundenen Standpunkt und das Streben nach Cultur dieser Kunst für theoretische Spielerei halten. Sie betrachten dabei unsere Wirthschaft wie sie ist, nicht wie sie werden will und soll. Sie

---

* Ich kann hierbei nicht unterlassen, auf ein Werkchen aufmerksam zu machen, das alle strebsamen Forstleute einigermaßen zu interessiren geeignet sein dürfte; unter dem Titel: „Der neue Waldwirth und sein Waldbau des höchsten Reinertrags, ein auf mehrfach neuen Grundsätzen und Methoden beruhender, durchaus populär und praktisch gehaltener Rathgeber und Wirthschaftsgehülfe für Waldbesitzer, Staats-, Gemeinde- und Forst-Wirthe" in selbstständigen und einzeln zu habenden Heften bei Wald. Türk in Dresden, zu erscheinen bereits begonnen hat. Das erste Heft behandelt: „Die Zustände und Zwecke der Forstwirthschaft, als kritische Einleitung zu einer rationellen Reform des Waldbau's. — Ich mache diese Anzeige hier deshalb selber, weil ich mit Bestimmtheit voraussetze, daß dieß Werk von mehreren einflußreichen Forstkritikern arg mitgenommen werden wird. Da jeder Forstmann die Schrift von jeder Buchhandlung unentgeldlich zur Ansicht erhalten kann, wünsche ich deshalb sehr, daß das ganze lesende Forstpublikum sein Urtheil sich selbst und nicht blos durch die Referate unserer nicht eben sehr vollkommenen forstlichen Kritik erwerbe.

geben zwar zu, daß ein tüchtiger Forstmann Hinsichts der taxatorischen Seite seiner Kunst mindestens ein tüchtiger Okular-Schätzer sein muß, übersehen aber, daß um dieß zu sein und zu werden, die rohe Empirie auf den Schlägen nicht ausreicht; auch dort gar nicht zu haben ist, wo keine Kahlschlagswirthschaft getrieben wird; und daß somit jedes Hülfsmittel, das die Kubirung stehender Hölzer einfacher oder sicherer macht, sogar für die Zwecke der Okulärschätzung willkommen geheißen werden müsse.

Das vierte Heft des eben angezeigten „Neuen Waldwirths" wird alle rationellen Praktiker hoffentlich auf das klarste überzeugen, daß wenn und wo der Reinertrag nicht etwas ganz Nebensächliches, da auch die Taxationskunst etwas sehr Wesentliches ist.

Nach dieser Apologie der Berechtigung meiner Tafeln VI, VII und IX im Allgemeinen gehe ich nun zu deren Erläuterung und Antikritik im Besondern über.

Taf. VI. Neue Kubirungsmethode unentwipfelter Stämme im Liegen und Stehen.

Ueber diese Tafel und ihre Methode hat der Herr Referent ziemlich erbarmungslos den Stab gebrochen. Ich hätte im Interesse der Wissenschaft und der Praxis gewünscht, daß meine mit Fleiß etwas herausfordernd ausgesprochene Zuversicht auf diese Methode in ihm nicht die leere Opposition des Wortes, sondern die inhaltreiche Opposition der That hervorgerufen hätte. Vielleicht wäre dann sein Widerstreit in Mitstreit umgeschlagen.

Ich wende mich deshalb hier nochmals an das gesammte praktische Publikum und fordere alle strebsamen Forstleute auf, auf irgend welchem beliebigen Holzschlage an nur einigen gefällten Stämmen vor deren Entwipfelung folgenden Versuch zu machen.

a) Durch (gedachte) Zerlegung in Sektionen kubire man diese Stämme unter sorgfältiger Stärkenmessung erst ganz genau, und zwar entweder nach den Mittenstärken dieser Sektionen oder noch besser nach der Simpsonischen Regel (s. Tafeln, Anhang No. 8) und notire diese genauesten Inhalte.

b) Hierauf kubire man diese Stämme nach der wirthschaftlich gewöhnlichen Kubirungsmethode, mittelst der in der Haupt- oder in der Ober- und Unter-Mitte gemessenen Stärke.

c) Sodann kubire man sie nach den bayerischen Massentafeln. Hierbei mißt man die Grundstärke an demjenigen Punkte, der sich c. $4^1/_2$' über dem Boden befinden würde, wenn der Stamm noch stünde. Wäre er also 2' über dem Boden abgeschnitten, müßte man $2^1/_2$' über dem Abschnitte die Stärke messen, und zu ihr und des Baumes Höhe in den fraglichen Massetafeln den Inhalt aufsuchen.

d) Endlich verfahre man nach meiner Tafel VI. Die ganze Arbeit dabei soll ein Beispiel klar machen. Man setze die Kluppe 4' über dem Abschnitte an; der Durchmesser ergebe sich 16 Duod. Zoll. Mit der auf die Hälfte (8") gestellten Kluppe findet man bei leidlichem Augenmaß augenblicklich den Richtpunkt, d. h. den Ort, wo der Stamm 8" Stärke hat, den man nun einfach um die halbe Meßpunktshöhe, also 2 Fuß, hinaufschiebt und seine Höhe vom Abschnitte an mißt. Gesetzt, diese fände sich = 64 Fuß, so gibt die Taf. VI zu 16 Duod." oder 13,3 Dec." Stärke und 64' Länge den Inhalt des ganzen unentwipfelten Stammes zu 59,5 C.'. Man hat also hierbei nur eine einzige Stärke zu messen und nur eine einzige Länge! Der ganze Arbeits-Mehraufwand, den sie gegenüber dem Gebrauch der bayerischen Massentafeln erheischt, ist das Aufsuchen des Richtpunkts. Man muß es aber gemacht haben, um zu sehen, wie schnell und leicht dieser Ort sich findet, am liegenden wie am stehenden Stamme. Für liegende Stämme würde übrigens dieser kleine Mehraufwand an Zeit vollkommen aufgewogen werden, durch die Zeitersparniß, welche dadurch entsteht, daß ich nur einen Theil der Stammlänge zu messen und eine für Aufsuchungen und Interpolationen bequemere Tafel habe. — Bei stehenden Hölzern ändert sich dieß Verhältniß wenig. Dort, wo man die Höhen nicht messen, sondern schätzen will, ändert es sich sogar zu Gunsten meiner Methode, da bekanntlich kürzere Höhen allemal sicherer zu schätzen sind, als größere. Ganz unbegreiflich ist es daher, wie solcher Einfachheit gegenüber der Herr Referent den Ausspruch: „daß sie einen allzu großen Zeitaufwand erheische, weil sie zu viel Apparat erfordert", glaubt verantworten zu können. In welchem Urzustande des Denkens und des Thuns, und welchen sonderbaren Widersprüchen befindet sich unsere forstliche Kunst, die zu ihrer Vorbereitung Akademien für nöthig und die Kubirung

stehender Stämme nach fraglicher Methode für zu umständlich erklärt! Die Hauptsache aber sind und bleiben nun noch **die Resultate.** Man vergleiche nun diese gleichzeitig mit den nach c) und b) erlangten gegen die genauen Inhalte sub a. Diese Resultate sollen und müssen den praktischen Ausschlag geben. Ich will hier nichts wieder darüber sagen. Es wäre mir aber lieb, wenn man die Tafel VI. im Verein mit der bayerischen Massentafel auch auf jene vom Herrn Referenten erwähnten Stämme alter geschlossener Weißtannen-Bestände anwendete, „welche bei 10—20′ Höhe sogar wieder eine Zunahme der Stärke wahrnehmen lassen". Die thatsächliche, unpartheiische Vergleichung muß entscheiden; nicht das bloße Raisonnement, das leicht zu sonderbaren Einwürfen führt, wie z. B. der Satz des Herrn Referenten, daß bei ganz abnorm vollholzig erwachsenen Stämmen die bayerischen allgemeinen Massen-Erfahrungstafeln „bessere Resultate liefern möchten, als die Richthöhe-Methode" (!), während doch die Natur der Sache geradezu für das Gegentheil sprechen muß. Nach meinen Erfahrungen glaubte ich aber allerdings dieser Methode eine gute Zukunft versprechen zu können, deshalb, weil, wie die c. 200 Vergleichungen im Tharand. Jahrb. v. 1857 dokumentiren, sie mir durchschnittlich dieselbe und bei unregelmäßigem Wuchse selbst eine größere Genauigkeit, als die Kubirung aus zwei Sectionen und Mittenmessungen ergab. Hat mich der Zufall nicht gefoppt, bestätigt sich das auch anderwärts, wie ich kaum zweifeln kann, so kann es auch gar nicht mehr fraglich sein, daß diese Stammschätzungsmethode hinsichts ihrer Genauigkeit die andern bekannten wesentlich überragt, und sich zu Bestandesauszählungen wegen ihrer Zuverlässigkeit vor Allem empfiehlt, wenn dabei zu Musterstämmen solche gewählt werden können, deren Stämme in der Richtpunktsgegend dem Auge nicht durch Astwerk verdeckt sind. Dieß ist die einzige Bedingung, die ihre Anwendbarkeit beschränkt, und ist dieselbe von mir im Texte auch scharf genug hervorgehoben.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Verlag und Druck von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Wirthschaftliches.

Die Einwirkung der Laubabgabe auf die jährliche Holznutzung, oder der Nassauische Laubetat.

In den für das Herzogthum Nassau bestehenden Vorschriften wegen Aufstellung der Wirthschaftspläne für Gemeindewaldungen ist die Bestimmung enthalten, daß das aus den Waldungen abgegebene Laub sofort als Ertragsverlust von dem jährlichen Hiebsquantum in Abzug gebracht werden soll. Hiernach wird die nach dem Wirthschaftsplan bestimmte Gesammtnutzung in eine Laub- und in eine Holznutzung getheilt, so daß mit Vergrößerung der Laubnutzung die Holznutzung sich vermindert und umgekehrt mehr Holz gehauen werden kann, wenn weniger Laub bezogen wird.

Diese Einrichtung wurde hervorgerufen durch eine dem Unterzeichneten im Jahr 1845 übertragene Entwerfung eines Wirthschaftsplans für die Waldungen der Gemeinde St. —

Ich fand hierbei, daß ein Theil dieses Gemeindewaldes durch übertriebene Streunutzung theils ganz ertragslos, zum Theil auch in seinem Ertrag bedeutend herabgekommen war, während einige in der nächsten Nähe liegenden Walddistrikte in gleicher Lage, bei gleichen Bodenbestandtheilen, gleicher mineralischer Zusammensetzung und gleichem Alter des Holzes, aber von der Streunutzung verschont, freudig fortwuchsen. Eine Vergleichung dieser Bestände mit den durch Laubscharren ruinirten ergab mir den dadurch herbeigeführten Zuwachsverlust. Ich untersuchte nun die Quantität des in den letzten 10 Jahren seit dem Beginne der Streunutzung diesen Distrikten abgegebenen Laubs und fand (die specielle Berechnung steht mir nicht mehr zu Gebot), daß durch Entziehung von einem Karren Laub zu 10 Centner ein Ertragsverlust von 25 Kubikfuß entstanden war.

Von dem Resultate dieser Untersuchung setzte ich die Vorstände der Gemeinde in Kenntniß, suchte ihnen begreiflich zu machen, wie sehr sie gegen ihr eigenes Interesse handelten, wenn sie den Wald fortwährend durch Laubscharren ruinirten, daß doch in der Regel 25 Kubikfuß Holz mehr Werth hätten, als ein Karren Laub, und

daß es endlich an der Zeit sei, die Laubnutzung als einen längst anerkannten, für Land- und Forstwirthschaft gleich nachtheiligen Krebsschaden zu entfernen.

Die großen Nachtheile für den Feld- und Waldbau einsehend, versprachen auch die Vernünftigeren dahin zu wirken, daß keine Laubnutzung mehr, oder diese doch nur in Zeiten der höchsten Noth statt finden solle.

Mißtrauisch gegen die Tragweite solcher Versprechungen, blieb ich in der Ungewißheit, ob die bisherige Laubnutzung auch für die Folge andauern, oder aufhören würde. Bei dem großen Einfluß, welchen diese Nutzung auf den künftigen Zuwachs und die Ertragbarkeit der Bestände ausübt, blieb ich daher im Zweifel über die Bestimmung des künftigen Zuwachses und den hiernach zu berechnenden Ertrag der Bestände; ich sah voraus, daß Jahre der Noth nicht ausbleiben würden, woselbst bei dem besten Willen der Gemeinde zur Schonung ihres Waldes, größere Laubabgaben stattfinden würden, wo die Landwirthschaft unterstützt werden müsse und das Laub mehr Werth haben würde, als das Holz.

Mit kurzen Worten: die Laubabgabe blieb bei der Ungewißheit ihrer Ausdehnung auch ungewiß in ihren Wirkungen auf den künftigen Ertrag des Waldes.

Ich suchte nun nach einem Auskunftsmittel, wodurch jeder Laubabgabe eine direkte Einwirkung auf die Jahresnutzung, den Etat, gegeben werden könne, wie durch Vermehrung oder Verminderung der jährlichen Streunutzung, eine Verminderung oder Vermehrung der Jahresnutzung an Holz eintreten könne, und glaubte dieses in der Bildung eines Laubetats neben dem Holzetat zu finden, indem ich den Gesammtertrag des Waldes in einen Ertrag an Laub und in einen Ertrag an Holz zertheilte, hiernach für jede Nutzung einen besonderen Betriebsplan festsetzen und das Nutzungsquantum bestimmen würde, so jedoch, daß beide Nutzungen sowohl an Laub, als an Holz der jährlichen Gesammtnutzung stets gleich bleiben müßten. Der Etat an Holz würde dann nach dem Ertrag der Bestände zu ermitteln sein, welchen sie bei andauernder Laubnutzung liefern können, wogegen der Laubetat auf den Grund eines besonderen Streunutzungsplans gebildet werden könne, indem man

die bisherige Laubnutzung nach dem oben gefundenen Ertragsverlust in Holz veranschlagt, als unveränderlichen Etat festsetzen würde. — Oder man untersuche den Ertrag des Waldes, den er geliefert haben würde, wenn er von aller Streunutzung verschont geblieben wäre, bestimme diesen als Gesammtertrag und theile denselben in einen Ertrag an Laub und in einen Ertrag an Holz. —

Nachdem ich nun ein Jahr später mit der Begutachtung der Vorschriften wegen Aufstellung der Wirthschaftspläne beauftragt wurde, waren meine damaligen Forschungen noch im frischen Andenken. Ich machte dahin einschlagende Vorschläge, welche als zweckmäßig anerkannt und zur allgemeinen Beachtung mit der Einschränkung vorgeschrieben wurden, daß nicht 25, sondern nur 20 Kubikfuß Holz einem Karren Laub bei Aufrechnung des Etatsquantums gleich geachtet werden sollten; eine Bestimmung, die ganz gut war.

Ich muß mich nämlich von vornherein dagegen verwahren, daß das aus den Erfahrungen eines einzelnen Waldkompleres ermittelte Verhältniß über den durch die Streunutzung herbeigeführten Holzertragsverlust, auch in allen anderen Fällen richtig sein wird. Es muß dieses nothwendig durch verschiedene klimatische Verhältnisse, durch den Wechsel des Bodens und die Gebirgsart ꝛc. auch ein sehr verschiedenes sein; ich glaube aber, daß es für den Umfang und die Bodenverhältnisse unseres Herzogthums mit wenigen Ausnahmen nicht weit von der Wahrheit entfernt sein wird und jedenfalls ausreicht, den beabsichtigten Zweck — Entfernung der Streunutzung — zu erreichen.

Auf diese Art entstand der Nassauische Laubetat, der in seinen Folgen weit günstigere Resultate geliefert hat, als man Anfangs erwarten konnte.

Zur näheren Verständigung der getroffenen Einrichtung ist es nöthig, daß ich noch Einiges über die im Herzogthum Nassau wegen Bewirthschaftung der Waldungen bestehenden Verordnungen anführe. Im Nassauischen stehen die Staatswaldungen sowohl, als auch die Gemeinde- und Stiftungswaldungen, was deren Benutzung anbelangt, unter strenger Verwaltung der Forstbehörde, welche die Wirthschaft nach einem auf Nachhaltigkeit gegründeten zehnjährigen Wirthschaftsplan nach den Regeln der Holzzucht leitet.

Die Waldungen im Herzogthum bestehen meist aus Hochwaldungen von Buchen mit Eichen gemischt, die vorkommenden Nadelholzbestände sind unbedeutend und meist durch künstliche Kultur in den letzten 30 — 40 Jahren entstanden. Nur Laub wird hauptsächlich als Streumaterial verwendet, hin und wieder auch Moos und Heide, von Nadelstreu weiß man dagegen Gottlob! noch Nichts.

Aus den vorhandenen Staats- und Stiftungswaldungen findet außer den wenigen noch bestehenden Laubberechtigungen keine Laubabgabe statt. Das an Berechtigte abzugebende Quantum ist meist auf ein bestimmtes Maß fixirt und wird aus bestimmten Waldtheilen entnommen. Diese Streuabgabe ist daher eine ständig gleiche, deren Einfluß auf den Ertrag sich stets gleich bleibt und von vornherein beurtheilt werden kann.

Für diese Waldungen besteht daher kein Laubetat, er ist nur für die Bewirthschaftung der Gemeindewaldungen vorgeschrieben, weil hier diese Abgabe noch nicht hat entfernt werden können und auch für die Folge in Zeiten der Noth zur Unterstützung der Landwirthschaft fortbestehen wird. —

Nach den bestehenden Vorschriften über die Aufstellung der Wirthschaftspläne sollte nun dieser Laubetat für die Wirthschaftsperiode von 1848 bis 1858 mit dem Jahre 1848 ins Leben treten. Durch die damaligen unruhigen Zeitverhältnisse wurden indessen diese Arbeiten bis zum Jahre 1850 verzögert, so daß erst mit diesem Jahre die Anwendung des Laubetats in Wirksamkeit treten konnte.

Nachdem nun der Abschluß unseres Wirthschaftsdecenniums, das sich mit dem 1. Juli 1858 endigt, vor uns liegt und wir eine 10jährige Erfahrung hinter uns haben, können wir mit vieler Gewißheit die Ueberzeugung aussprechen, daß der Einfluß, welchen diese Maßregel auf die Entwickelung der Land- und Forstwirthschaft gehabt hat, alle bisher gehegten Erwartungen weit übertroffen hat. An allen Orten, wo man verständigen Ortsvorständen die Folgen des Laubetats näher auseinander setzte, hat die Benutzung des Laubs als Streu sich sehr vermindert und nur da, wo die Gemeindebürger noch nicht gehörig unterrichtet sind, besteht die Abgabe noch wie früher fort.

Aus der beiliegenden Uebersicht ist zu entnehmen, welche Laubmassen aus Gemeindewaldungen des Oberforsts Idstein in den Wirthschaftsperioden von 1838 bis 1848 und 1848 bis 1858 bezogen worden sind. Es geht daraus die sehr bedeutende Verminderung dieser Abgabe hervor, und wenn man die in die Wirthschaftsperiode von $18^{48}/_{58}$ fallenden zwei Jahre von $18^{48}/_{50}$, wo die Bestimmung noch nicht ins Leben getreten war, ausschließt und nun den Durchschnitt der letzten acht Jahre, wo der Laubetat in Wirksamkeit war, mit den vorhergehenden acht Jahren vergleicht, so hat die Abgabe sich beinahe um die Hälfte vermindert.

In der Regel ist es nur der kleinere Theil einer Gemeinde, welcher wirklich bedürftig die Abgabe von Laub fordert; wird diese bewilligt, so nahm früher auch der Nichtbedürftige seinen Antheil, selbst wenn er keinen anderen Gebrauch davon machen konnte, als die Masse zur Vermehrung seines Düngerhaufens in die Miststätte zu schütten. Jetzt erwägt Jeder, der das Laub nicht unbedingt nöthig hat, ob es nicht rathsamer sei, sich statt dessen das entsprechende Holzquantum geben zu lassen, weil dieses mehr Werth für ihn hat, wenn er dafür künstlichen Dünger, der ihm sein Laub mehr als ersetzt, ankaufen kann.

Wer den früheren Verhandlungen über die hier eingeführte und jetzt weggefallene Festsetzung der jährlichen Laubabgaben beigewohnt und die Kämpfe mit durchgemacht hat, welche zu bestehen waren, um den übermäßigen Anforderungen von Laub zu begegnen, wer die beständigen Behauptungen der Gemeindevorstände vernommen hat, daß ohne Laubbezug ihre Landwirthschaft nicht bestehen könne, daß sie zu Grund gehen müßten, dem muß das Resulta; doppelt überraschend vorkommen, wenn er vernimmt, daß oft diejenigen Gemeinden, welche am meisten nach Laub verlangt haben, gegenwärtig kein solches mehr haben wollen.

Den Forstmann trifft kein Vorwurf mehr, daß er aus übertriebener Sorge für den Wald den Landmann zu Grunde richte, weil er ihm die Unterstützung versage, er kann jetzt unbesorgter die verlangte Streu abgeben, weil er weiß, daß nur nothgedrungen die Abgabe verlangt wird und die Gesammtnutzung darunter nicht leidet.

geben zwar zu, daß ein tüchtiger Forstmann Hinsichts der taratorischen Seite seiner Kunst mindestens ein tüchtiger Okular-Schätzer sein muß, übersehen aber, daß um dieß zu sein und zu werden, die rohe Empirie auf den Schlägen nicht ausreicht; auch dort gar nicht zu haben ist, wo keine Kahlschlagswirthschaft getrieben wird; und daß somit jedes Hülfsmittel, das die Kubirung stehender Hölzer einfacher oder sicherer macht, sogar für die Zwecke der Okulärschätzung willkommen geheißen werden müsse.

Das vierte Heft des eben angezeigten „Neuen Waldwirths" wird alle rationellen Praktiker hoffentlich auf das klarste überzeugen, daß wenn und wo der Reinertrag nicht etwas ganz Nebensächliches, da auch die Taxationskunst etwas sehr Wesentliches ist.

Nach dieser Apologie der Berechtigung meiner Tafeln VI, VII und IX im Allgemeinen gehe ich nun zu deren Erläuterung und Antikritik im Besondern über.

Taf. VI. Neue Kubirungsmethode unentwipfelter Stämme im Liegen und Stehen.

Ueber diese Tafel und ihre Methode hat der Herr Referent ziemlich erbarmungslos den Stab gebrochen. Ich hätte im Interesse der Wissenschaft und der Praxis gewünscht, daß meine mit Fleiß etwas herausfordernd ausgesprochene Zuversicht auf diese Methode in ihm nicht die leere Opposition des Wortes, sondern die inhaltreiche Opposition der That hervorgerufen hätte. Vielleicht wäre dann sein Widerstreit in Mitstreit umgeschlagen.

Ich wende mich deshalb hier nochmals an das gesammte praktische Publikum und fordere alle strebsamen Forstleute auf, auf irgend welchem beliebigen Holzschlage an nur einigen gefällten Stämmen vor deren Entwipfelung folgenden Versuch zu machen.

a) Durch (gedachte) Zerlegung in Sektionen kubire man diese Stämme unter sorgfältiger Stärkenmessung erst ganz genau, und zwar entweder nach den Mittenstärken dieser Sektionen oder noch besser nach der Simpsonischen Regel (s. Tafeln, Anhang No. 8) und notire diese genauesten Inhalte.

b) Hierauf kubire man diese Stämme nach der wirthschaftlich gewöhnlichen Kubirungsmethode, mittelst der in der Haupt- oder in der Ober- und Unter-Mitte gemessenen Stärke.

c) Sodann kubire man sie nach den bayerischen Massentafeln. Hierbei mißt man die Grundstärke an demjenigen Punkte, der sich c. $4^1/_2$′ über dem Boden befinden würde, wenn der Stamm noch stünde. Wäre er also 2′ über dem Boden abgeschnitten, müßte man $2^1/_2$′ über dem Abschnitte die Stärke messen, und zu ihr und des Baumes Höhe in den fraglichen Massetafeln den Inhalt aufsuchen.

d) Endlich verfahre man nach meiner Tafel VI. Die ganze Arbeit dabei soll ein Beispiel klar machen. Man setze die Kluppe 4′ über dem Abschnitte an; der Durchmesser ergebe sich 16 Duod. Zoll. Mit der auf die Hälfte (8″) gestellten Kluppe findet man bei leidlichem Augenmaß augenblicklich den Richtpunkt, d. h. den Ort, wo der Stamm 8″ Stärke hat, den man nun einfach um die halbe Meßpunktshöhe, also 2 Fuß, hinaufschiebt und seine Höhe vom Abschnitte an mißt. Gesetzt, diese fände sich = 64 Fuß, so gibt die Taf. VI zu 16 Duod.″ oder 13,3 Dec.″ Stärke und 64′ Länge den Inhalt des ganzen unentwipfelten Stammes zu 59,5 C.′. Man hat also hierbei nur eine einzige Stärke zu messen und nur eine einzige Länge! Der ganze Arbeits-Mehraufwand, den sie gegenüber dem Gebrauch der bayerischen Massentafeln erheischt, ist das Aufsuchen des Richtpunkts. Man muß es aber gemacht haben, um zu sehen, wie schnell und leicht dieser Ort sich findet, am liegenden wie am stehenden Stamme. Für liegende Stämme würde übrigens dieser kleine Mehraufwand an Zeit vollkommen aufgewogen werden, durch die Zeitersparniß, welche dadurch entsteht, daß ich nur einen Theil der Stammlänge zu messen und eine für Aufsuchungen und Interpolationen bequemere Tafel habe. — Bei stehenden Hölzern ändert sich dieß Verhältniß wenig. Dort, wo man die Höhen nicht messen, sondern schätzen will, ändert es sich sogar zu Gunsten meiner Methode, da bekanntlich kürzere Höhen allemal sicherer zu schätzen sind, als größere. Ganz unbegreiflich ist es daher, wie solcher Einfachheit gegenüber der Herr Referent den Ausspruch: „daß sie einen allzu großen Zeitaufwand erheische, weil sie zu viel Apparat erfordert", glaubt verantworten zu können. In welchem Urzustande des Denkens und des Thuns, und welchen sonderbaren Widersprüchen befindet sich unsere forstliche Kunst, die zu ihrer Vorbereitung Akademien für nöthig und die Kubirung

und da Streu abgegeben werden solle, wir verlangen auch nicht, daß die Streunutzung auf einmal aufgehoben werde, allein Angesichts von Zuständen, wie sie in vielen Gegenden immer drohender für den Wald sich gestalten, wo der Bauer, der drei Morgen Feld hat, noch einen Morgen pachtet, um auf vier Morgen Handelsgewächse zu bauen, dazu noch einige Stücke Vieh hält und sich hinsichtlich des Futters und der Streu auf den Gemeindewald verläßt, kann doch wahrhaftig derjenige nicht schweigen, der den Ruin unserer ländlichen Bevölkerung mit dem der Waldungen gleichzeitig mit starken Schritten herannahen sieht. Noch sind es keine 30 Jahre, als in vielen Gegenden kein Mensch daran dachte, Kiefernadeln zu rechen, man verlangte nur Laub, obwohl Nadelholzbestände vorhanden waren. Die Laubholzbestände an trockenen Orten sind größtentheils in Nadelholzbestände daselbst verwandelt und bereits werden diese derart mißhandelt, daß auch sie zu Grunde gehen müssen.

Dazu kommt noch, daß man sich nicht mehr auf Nothfälle beschränkt, sondern Jahr aus, Jahr ein nimmt, was zu finden ist, und daß nicht die Viehbesitzer allein, sondern jeder Proletarier, der weder Vieh noch Grundeigenthum besitzt, aber Bürgerrecht und Bürgernutzen hat, seinen Antheil Streu holt — oft des Löwen Theil, — denselben in die Düngergrube wirft und sobald als möglich ohne chemische Kenntnisse den Dünger in Silber und dieses in Schnaps verwandelt.

Wer sich unter der ländlichen Bevölkerung bewegt und mit den Einsichtsvollern diese Frage discutirt, der muß zugleich darüber staunen, daß diese die Folgen ganz richtig erkennen. „Allein", sagen sie, „sollen wir zusehen, wie die Andern das Laub holen, den Wald verderben und uns am Holzwuchs schädigen, ohne daß wir auch etwas Nutzen davon haben? Wenn denn doch das Laub geholt wird, so wollen wir unser Theil ebenfalls, obwohl wir es sonst nicht nöthig hätten, auch keinen besondern Werth darauf als Dungmittel legen, denn Laub macht den Acker taub." Dazu kommt dann noch nicht selten eine eigennützige Frau und macht dem Mann den Kopf so voll, bis dieser einspannt und sich der Laubkaravane anschließt.

Oft kommt es vor, daß weiterblickende Gemeindevorsteher gerne Einhalt thun möchten, dann aber entsteht ein gewaltiger Rumor in den Wirthshäusern und am Ende setzt eine Handvoll Schreier, vielleicht zehn Prozent der Gemeinde repräsentirend, durch, daß es beim Alten bleibt, d. h. die ganze Gemeinde ins Laub fährt.

Man hat in manchen Ländern die Waldweide, die man für viel wichtiger für den Bauern und nachtheiliger für den Wald hielt, sehr eingeschränkt, sie hat in vielen Gegenden aufgehört und ist die Stallfütterung an ihre Stelle getreten. Hauptsächlich waren es die triftigen, fort und fort vorgebrachten Klagen unserer Vorgänger im Fach, welche dazu beigetragen haben.

Hoffentlich wird es auch uns gelingen, die Waldstreunutzung aufs Unschädliche zurückzuführen, wenn wir nie müde werden, dagegen zu opponiren. Hier haben wir alle einen gemeinschaftlichen, neutralen Boden, ob Anhänger der oder jener Kultur- oder Taxationsmethode, ob Theoretiker oder Praktiker, hier stehen wir als Forstleute alle für Einen: für den herrlichen, grünen Wald, dessen langsames Hinmorden wir verhindern müssen, wenn wir an ihm und an uns selber nicht zu Verräthern werden wollen.

Was den Ausgleichungsmaßstab, der in Nassau angenommen worden ist, betrifft, so halten wir ihn so lange für praktisch, als der Holzwerth, der für Laub gegeben wird, höher oder annähernd dem Werth des Laubes gleich ist. Würde hierin eine bedeutende Ungleichheit zu Gunsten des letzteren entstehen, so müßte natürlich die Holzmasse, welche abgezogen wird, vermehrt oder auf sonst eine Art geholfen werden. Wie? Das ist eine Frage untergeordneter Art, die Hauptsache ist, daß geholfen werde.

Schätzung und Erträge.

Ueber die Berechnung des normalen Holzvorrathes der Hochwaldungen.

Die Berechnung des normalen Holzvorrathes der Hochwaldungen ist ohne Zweifel eine der schwierigsten Aufgaben der Taration. Die forstlichen Mathematiker lösen sie in der Regel dadurch, daß

sie entweder Erfahrungstafeln für den einzelnen Fall anfertigen und den normalen Holzvorrath aus der Masse, welche sich in der Mitte der Umtriebszeit vorfindet, berechnen, oder daß sie andere Erfahrungstafeln zu diesem Zwecke benützen. Dem praktischen Forstmanne entspricht dieses Verfahren nicht, weil es zu umständlich ist und bezüglich seiner Richtigkeit dem Zweifel Raum läßt. Denn es wissen Alle, welche sich schon mit der Fertigung von Erfahrungstafeln befaßt haben, daß man gewöhnlich nicht in dem Besitze vollständiger und zuverläßiger Materialien ist. Mit seltenen hoch zu schätzenden Ausnahmen nimmt man mit 6—8 und oft mit noch weniger Aufnahmen vorlieb und rechnet, dehnt, schneidet und drückt so lange an der Tafel herum, bis sie fix und fertig und abgerundet dasteht.

Wenn man nun aus einer solchen Arbeit Folgerungen auf den normalen Holzvorrath ziehen soll, so wird es keines Beweises bedürfen, daß sie mit der größten Vorsicht aufzunehmen sind. Man kann es deßhalb den Praktikern nicht verargen, daß sie, abgesehen von ihrem Widerstreben gegen derartige Rechnungswerke, mit Mißtrauen gegen den Gang und die Ergebnisse dieser Arbeit erfüllt sind. Vermöge der langjährigen Erfahrungen, welche ich als Forsttaxator und in späterer Zeit als Taxationsreferent bei der Großh. Badischen Forstdirektion gemacht habe, darf ich mir wohl erlauben, als Mann von Fach ein Wort mitzusprechen, wenn von den Erfahrungstafeln und was damit zusammenhängt die Rede ist.

Um auf die Hauptsache zurückzukommen, so ist die einfachste Formel ohne Zweifel jene, welche die österreichische Kameraltaxation gegeben hat. Sie unterstellt bekanntlich, daß der normale Holzvorrath (nv) dem normalen Zuwachse (nz) vermehrt mit der Hälfte der Jahre der Umtriebszeit (u) gleichkommt. Mathematisch ausgedrückt ist

$$nv = nz \times \frac{u}{2}$$

$$\text{oder} = nz \times u \times 0{,}50.$$

Es sei z. B. nz eines Waldes = 318 Klafter und u = 100 Jahren, so ist

$$nv = 318 \times \frac{100}{2} = 15900 \text{ Klafter.}$$

Diese Formel gibt aber nach den bekannten Erfahrungen über den Gang des Zuwachses den normalen Holzvorrath der Hochwaldungen, von welchen in diesem Aufsatze die Rede ist, etwas zu hoch an, so daß sie an praktischer Brauchbarkeit verliert, wenn man genauer rechnen will; immerhin aber hat die Formel den Vorzug der größten Einfachheit, einen Vorzug, den man bei andern Formeln, welche der Forstmann braucht oder welche ihm von den Forstmathematikern für gewisse Zwecke als nothwendig oder unentbehrlich geschildert werden, vergebens wieder sucht.

Als vor etwa acht Jahren die Vorarbeiten zu einer neuen Katastrirung der Waldungen im Großherzogthum Baden begannen und zur Erprobung der leitenden Grundsätze die Aufgabe gestellt war, den normalen Holzvorrath auf eine einfache und möglichst sichere Art zu berechnen, zog man vor, sich in den besten und vollkommensten Waldungen des Landes umzusehen, statt sich den Erfahrungstafeln oder andern derartigen Berechnungen anzuvertrauen. Zu diesem Behufe suchte man die offenkundig am besten bestockten und bewirthschafteten, von jeher im nachhaltigen Hochwaldbetriebe gestandenen Domainen-, Gemeinde- und Körperschaftswaldungen in allen Theilen des Landes mit Sorgfalt aus und berechnete nach den herrschenden Holzarten — Buchen, Weißtannen, Fichten und Forlen — das Verhältniß zwischen ihrem Holzvorrathe und der 20jährigen Nutzung, welche sich aus den Hiebsnachweisungen und Taxationsakten ergab. Man sah dabei den gegenwärtigen Holzvorrath als den normalen und die jährliche Nutzung aus einem 20jährigen Durchschnitte als den Normalzuwachs an.

Bei der weitern Verarbeitung, deren Gang jedem Sachkundigen ohne weitere Angabe klar ist, ergab sich unter Zugrundlegung der oben erwähnten Formel

$$nv = nz \times u \times 0{,}50$$

ein Dezimalbruch, welcher bei allen vier Holzarten zwischen 0,44 und 0,46 schwankte. Es ist hiedurch also bestätigt, daß der normale Holzvorrath der Hochwaldungen um einige Prozente kleiner ist, als die Formel der österreichischen Kameraltaxation unterstellt.

Da man nicht für jede Holzart und jede Gegend des Landes eine besondere Formel machen wollte und die Schwankungen ohne-

hin unbedeutend sind, nahm man die Mitte derselben als maasgebend an, wornach sich die Formel

$$nv = nz \times u \times 0{,}45$$

ergibt. Wenn daher nz eines Hochwaldes = 318 Klafter und u = 100 Jahren ist, so ist

$$nv = 318 \times 100 \times 0{,}45 = 14310 \text{ Klafter.}$$

Es wird kaum nöthig sein, zu bemerken, daß die Durchforstungen hierunter nicht begriffen sind.

Ob diese Formel den Anforderungen der Mathematiker entspricht und ob sie den Eichenhochwald überdauern wird, wie anderwärts vor einiger Zeit für eine neue Formel in Anspruch genommen worden ist, kann füglich dahin gestellt bleiben. Vielleicht entspricht sie aber den Anforderungen der praktischen Forstmänner und sie dürfte um so mehr deren Anerkennung finden, als die Hochwaldungen, aus deren thätsächlichen Zuständen sie hergeholt ist, 71 Wirthschaftsbezirke mit 98791 badischen Morgen, sohin über $^1/_{10}$ der sämmtlichen Domainen-, Gemeinde- und Körperschaftswaldungen Badens enthalten. Wenn man bei der Entwicklung eines Erfahrungssatzes die Wahl hat, ob man ihn auf die Ausmessung und Ausrechnung einiger Dutzend Probemorgen, oder auf die Ergebnisse einer langjährigen geordneten Wirthschaft auf beinahe 100,000 Morgen gut bestockter und behandelter Waldungen gründen soll, so wird man nicht lange im Zweifel sein, wohin man greifen muß.

Zum Schlusse ist noch zu erwähnen, daß die Großh. Forstdirektion den Forstbehörden und Forsttaratoren durch eine Verfügung vom 17. August 1852 den Gebrauch der obigen Formel für jene Fälle vorgeschrieben hat, in welchen es für nützlich erachtet wird den normalen Holzvorrath der Hochwaldungen zu berechnen.

Donaueschingen.

Roth.

Forstkultur.

Erziehung der Pflänzlinge.

Ich war durch die Ausführung von Kulturen auf sehr großer Fläche, welche sich seit 22 Jahren auf mehr als 4000 Morgen erstreckte, gedrängt, dem Pflanzenerziehungswesen besondere Sorgfalt zu widmen und es stunden mir zu Versuchen und größeren Ausführungen stets die nöthigen Mittel und Kräfte zu Gebot. Es ist daher gewiß manchem meiner Fachgenossen erwünscht, mein aus langjähriger Erfahrung sich herausgebildetes Verfahren, bei dem jährlich Hunderttausende der schönsten Pflänzlinge für den eigenen Bedarf und ebenso viele für den Handel in's Ausland und nach andern Forsten erzogen wurden, kennen zu lernen, um so mehr, da selbst manche der neuesten Lehrbücher nichts Genügendes und meist nur alte Annahmen frisch zusammengestellt über diesen Gegenstand enthalten.

Ich beginne bei meiner Mittheilung mit der Auswahl des Platzes für die Anlage an Saat- und Pflanzschulen.

In den Lehrbüchern ist hiebei kein Unterschied zwischen der Erziehung der Laub- und Nadelhölzer gemacht, während, wie aus Nachstehendem zu entnehmen, ganz verschiedenen Rücksichten Rechnung zu tragen ist.

Die Nadelholzsaatschulen.

Wo der Boden stark zum Graswuchs oder Unkräuterüberzug geneigt ist sehen wir häufig, daß die mit aller Sorgfalt angelegten Saatschulen mißlingen, oder ihre Rettung durch mühevolles anhaltend fortgesetztes Reinigen kostet viel mehr als schließlich die erzogenen Pflänzlinge werth sind. Ich bin dadurch auf den Gedanken gekommen in südlichen und westlichen, jedoch etwas geschützten Lagen, die schon im Allgemeinen weniger für den Graswuchs geneigt sind, mir vorhandene Blösen auszuwählen, welche noch keinen Graswuchs und nur Heide- oder Heidelbeerüberzug haben. Ueberhängende Aeste oder zu nahe stehende einzelne Bäume werden, weil sie den so dringend nöthigen Lichteinfall und Thauniederschlag vermindern, entfernt.

Der Boden, welcher weder zu flachgründig und steinig, noch naß sein darf, ist hier gewöhnlich entkräftet und enthält auch keinen Samen von Gräsern und Unkräutern, derselbe läßt daher bei folgender Behandlung, bei welcher er eine künstliche Kräftigung auf 1—2 Jahre erhält, kein sog. Verrasen befürchten.

Bei allen leichten Samen, die nur eine schwache Bedeckung ertragen, oder nur mit der Erde vermischt sein wollen, ist es von großer Wichtigkeit, daß die Saatländer horizontal liegen und vor dem Abspülen durch Regen und Schneewasser geschützt werden

Wo die Waldungen in der Ebene liegen, ist die terrassenförmige Anlage natürlich überflüssig und gilt das Folgende in dieser Beziehung nur für's Gebirge.

Je nachdem die für eine Saatschulanlage gewählte Fläche mehr oder weniger geeignet ist, werden die Saatländer eine Breite von 5—10′ erhalten, da bei einer größeren Breite die Ausführung deßwegen kostspieliger würde, weil gegen Berg eine tiefe Abgrabung, gegen Thal aber mindestens eine mühevolle Aufdammung stattfinden müßte, wenn die bessere Erdschichte nicht den Berg hinabgeworfen und die Anlage nicht mit ganz rohem unfruchtbarem Grund gemacht werden will. Hiezu kommt noch, daß bei tieferem Abgraben häufig große Steine zu Tage kommen, deren Beseitigung oft viele Kosten veranlaßt. Die Länge der Länder richtet sich nach der Ausdehnung, welche man der Saatschule überhaupt geben will und nach den Terrainschwierigkeiten, auf welche man bei einer bedeutenderen Verlängerung etwa stößt; auch können große Steine, starke Stumpen ꝛc. ein Abbrechen bei 20—30′ räthlich machen. Im Allgemeinen ist es immer besser, bei größerem Bedarf viele kleinere Länder anzulegen als mit erhöhtem Kostenaufwand lange Streifen im Zusammenhang herzustellen, da man für einzelne Länder von obiger Ausdehnung immer bessere Stellen herausfinden kann, als bei größeren Strecken. Fallen aber große Steine oder starke Stücke unvermeidlich in das Gebiet eines Saatlandes, so läßt man sie stecken und benützt eben die Fläche, insoweit sie von solchen Hindernissen frei ist.

Die bei der Bodenbearbeitung sich ergebenden kleinen Steine werden sorgfältig ausgelesen und zur Ausfüllung auf der Thalseite

benützt oder bei Seite gelegt. Längs jedem Saatland ist auf der Bergseite ein starker Graben zu ziehen, welcher das abströmende Regenwasser aufnimmt. Wenn dieses nun gleichwohl zum Theil wieder verdunstet, so sickert doch auch ein wesentlicher Theil desselben in den Boden und kommt bei eintretender Trockene dem ganzen meist nur schmalen Saatland zu gut, wie sich's häufig schon bewährte.

Schon im August des vorangegangenen Jahres werden, dem sog. Birmans'schen Verfahren nachgebildet, aber auf den Grund gemachter Erfahrungen modificirt, bei trockener Witterung am besten da, wo dichter Heidelbeerfilz vorkommt, Placken von circa 1 Quadratfuß sammt dem Wurzelgeflecht und der daran hängenden Erde abgeschuppt, und nachdem solche einige Tage von Wind und Sonne getrocknet sind, in Haufen von 4—5 Fuß Durchmesser und gleicher Höhe kegelförmig aufgesetzt und im Innern mit einer Füllung von etwas dürrem Reis versehen. Diese Haufen brauchen nicht gerade an der Saatschule errichtet zu werden, sondern man legt sie da an, wo das Material sich vorfindet, weil die Asche natürlich viel leichter zu transportiren ist, als das Rohmaterial, aus dem sie gewonnen wurde. Der leichtern Ueberwachung wegen werden immer möglichst viele Haufen nahe bei einander angelegt.

Sobald diese Haufen angezündet sind, genügt es, wenn der Hüter des Distrikts etwa zweimal des Tages darnach sieht und die durchgebrannten Stellen mit bereit gelegten Rasenstücken wieder verschließt. Bei günstiger Witterung ist ein solcher Haufen binnen acht Tagen durchgebrannt. Nachdem die Asche erkaltet ist, was auch noch 3—4 Tage erfordert, werden sämmtliche Haufen durch ein Drahtsieb geworfen und die so von Steinen, Kohlen und unverbrannten Wurzelstücken gereinigte Asche in einen oder mehrere große Kegel vereinigt, welcher sofort mit dicken, festen Rasenplacken zugeschlagen und so vor den Einwirkungen der Witterung geschützt wird.

Sobald die Saatländer in vorstehend angegebener Weise zugerichtet sind, wird in der zweiten Hälfte des April die Asche auf dieselben gebracht und circa 2 Zoll hoch liegend vertheilt, sofort 3 Zoll tief untergehackt oder vielmehr mit dem Boden vermengt.

Nachdem die Länder eben gerecht sind, erfolgt die Einsaat so dicht, daß auf die Quadratruthe 0,4 Pfd. Forlen- oder 0,6 Pfd. Fichten- oder 0,7 Pfd. Lärchensame kommt.

Der Same wird hierauf von den Arbeitern fest angetreten, so wie in den Gärten die kleinen Abtheilungswegelein getreten werden. Die Deckung des Samens muß ganz leicht entweder mit Asche oder lockerer Erde geschehen, so daß sich nach Schlagregen nicht jene fatale Kruste bilden kann, welche die Entwicklung der Keimlinge verhindert und schon manche Saatschule verunglücken ließ. Wo man kein lockeres Deckmaterial hat, ist es besser, man deckt gar nicht, da der Same durch das Antreten schon mit dem Boden gehörig vermengt wurde. Die Finken schaden auch anfänglich viel weniger, als zur Zeit kurz nach der Keimung (18 bis 20 Tage nach der Saat), wo die kleinen Pflanzen noch die Käpp'chen aufsitzen haben. Es ist deshalb gut die Zeit der Einsaat so zu wählen, daß das Keimen in die Brütezeit der Finken fällt, wo sie nicht so viel Schaden als früher anrichten. Die früher angerathenen Schutzmittel als: Bestecken der Länder mit belaubtem Reisig, Aufstellen von sog. Vogelscheuchen ꝛc. helfen so viel als Nichts und ich habe nur davon guten Erfolg gehabt, wenn ich die Länder etwa Hand hoch von der Erde mit weißen Fäden überspannte.

Die Saatländer bedürfen, sobald die jungen Pflanzen ihre Käpp'chen abgeworfen haben, nur unbedeutender Pflege und es genügt, wenn der betreffende Waldhüter einzeln sich zeigende Stengel des Farenkrauts, etwa angeflogene Salweiden oder Himbeer- oder Brombeer-Pflänzchen mit dem Messer ausstieht, Gras und andere Unkräuter werden sich im ersten Jahre bei der beschriebenen Behandlungsweise keine zeigen.

Bis Mitte oder Ende Oktober haben die Kiefern-Pflänzchen, die nicht so dicht stehen dürfen als wie die übrigen Nadelhölzer, ihre vollständige Brauchbarkeit erreicht und können sogleich oder im kommenden Frühjahr verwendet werden.

Die Lärchen erreichen die gehörige Stärke im zweiten und die Fichten im dritten Jahre, wo die Länder völlig geleert werden, indem man der schmalen Seite nach die Pflanzen untergräbt, wo sie dann ohne die mindeste Verletzung der Wurzeln herausgenom-

men und sortirt werden. Die stärkeren Pflanzen, meist 10—12″ hoch, kommen sogleich in Gebrauch, die unterdrückt gestandenen aber in die Pflanzschule, wo ihnen folgende Behandlung zu Theil wird:

Die geleerten Saatländer werden gut geebnet und dann (nach der Schnur) in sechszölliger Entfernung mit einer schmalen Hacke auf einer der Breitseiten anfangend eine Rinne von 3 Zoll Tiefe und gleicher Breite gezogen. Eine zweite Arbeiterin füllt bereit gehaltene Rasenasche ein, eine dritte stellt in zweizölliger Entfernung die ausgeschiedenen kleinen Pflanzen an die Schnur und ein vierter Arbeiter drückt die Pflänzchen an und füllt die zur Seite liegende Erde bei. Auf diese Weise wird fortgefahren und arbeitet eines dem Andern in die Hand, wodurch das Geschäft außerordentlich rasch gefördert wird.

Nach Durchschnitten aus Hunderttausenden von auf die angegebene Weise versetzten Pflänzlingen kommt das tausend Stück inclus. der Aschebereitung auf 9 bis 10 kr., je nachdem die Witterung für die Durchführung der verschiedenen Arbeiten mehr oder weniger günstig ist.

In der Pflanzschule brauchen die jungen Lärchen nur ein, die Fichten höchstens zwei Jahre zu stehen, worauf sie, kräftig bewurzelt, mit dem besten Erfolge überall, wo sie nur immer hintaugen, verwendet werden können.

Wo eine Umzäunung nothwendig, da ist solche ganz leicht zu fertigen, weil die Fläche im Ganzen in drei, höchstens vier Jahren verlassen und wieder ein neuer Platz gewählt wird, welcher den weiter zu kultivirenden Flächen möglichst nahe liegt.

Die Eichensaatschulen.

Unter den Laubhölzern ist es hier vorzugsweise die Eiche, welche in großer Ausdehnung verpflanzt wird.

Die Regeln, welche für ihre Erziehung gelten, können auch mit wenigen Ausnahmen bei den übrigen Laubhölzern in Anwendung kommen, daher soll sie bei den nachstehenden Mittheilungen vorzugsweise ins Auge gefaßt werden.

Was zunächst die Wahl des Platzes anlangt, so weichen die maßgebenden Rücksichten völlig von den Regeln ab, welche für die

Anlage und Behandlung der Nadelholzsaatschulen aufgestellt wurden und dort Vorzügliches geleistet haben.

Die Eiche hat schon im ersten Jahre tief gehende Wurzeln, welche im zweiten Jahre bis zu zwei Fuß tief in den Boden eindringen und nicht selten doppelt so lang als das Stämmchen in diesem Alter sind. Erfahrungsgemäß taugen schwache Laubholz- und insbesondere Eichenpflänzlinge Nichts; man hat vielmehr 4—6jährige bei der Pflanzung im Großen als die tauglichsten erkannt. Eine Bodensorte, wie sie für die Nadelhölzer gewählt wurde, mit oberflächlicher nur etwa zwei Jahre anhaltender Kräftigung kann für die Eiche bei den angegebenen Verhältnissen selbstverständlich nicht genügen; für diese Holzarten werden Sommerlagen vielmehr nur dann zu wählen sein, wenn kräftiger, tiefgründiger Boden vorhanden ist, der überhaupt bei Anlage von Eichensaatschulen nicht fehlen darf.

Daß die Saatschulfläche horizontal liege, ist durchaus nicht nöthig, nur ist starker oder gar steiler Abfall zu vermeiden. Am besten wählt man in ebener oder thunlichst schwach geneigter Lage die Fläche eines im vorigen Jahr abgetriebenen Kiefernbestandes, wo die Oberfläche noch stark mit Nadeln, Laub und dünnem Reis bedeckt ist. Ein auf andere Weise gekräftigter Waldgrund ist natürlich eben so gut und wenn beides nicht zu haben ist, so werden Laub, Nadeln ꝛc. herbeigeführt und die gewählte Fläche damit überdeckt.

Auf der Thalseite wird sofort in gerader Linie abgesteckt, ein Graben von circa 12 Zoll Tiefe und gleicher Breite gezogen und das ausgehobene Material thalwärts über die Linie hinausgeworfen. Nun stellt sich die Arbeiterreihe in den Graben und zieht mit den Hacken die Bodenbedeckung des nächsten Streifens von etwa $1\frac{1}{2}$ Fuß in den Graben herein und füllt diesen sodann durch Einhauen des nächsten Streifens Erde von der angegebenen Tiefe und Breite, wodurch ein neuer Graben entsteht. Auf diese Weise wird fortgefahren, bis die ganze Fläche, welche als Saatschule angelegt werden soll, durchgearbeitet ist. Die beim Graben zu Tage geförderten Steine werden rückwärts geworfen und am Schlusse der Arbeit sauber zusammengelesen, sofort am Rande der Saatschule aufgehäuft oder zur Ueberschotterung naher Wege verwendet.

Wie in den Nadelholzsaatschulen sind auch die Eichensaatländer gegen Berg mit einem starken, zu beiden Seiten schief ausmündenden Graben zu versehen, welcher vor den so schädlichen Flößen bei starkem Regen schützt und dem Saatlande in wohlthätiger Weise Feuchtigkeit zuführt, da der größere Theil des stehen bleibenden Wassers allmählig sich versenkt und nur der kleinere verdunstet.

Auf der gehörig geebneten Fläche werden nun mit der Bergcurve parallel laufend 2—3 Zoll tiefe und ebenso breite Grübchen mit dazwischen liegen bleibendem leerem Raume von 10 Zoll gezogen, so daß das aufgehackte Material auf eine Seite zu liegen kommt. Die Eicheln werden so dicht eingeworfen, daß auf die Quadratruthe circa 0,7 Sester oder auf den Morgen 29 Malter — badisch — zu liegen kommen. Die Grübchen werden, nachdem das Einlegen der Eicheln beendet ist, mit einem Rechen leicht zugezogen. Bei lockerem, sandigem Grund soll eine stärkere, bei thonigem, schwerem Boden eine schwächere Erdbedeckung in Anwendung kommen.

Die Einsaat geschieht am besten im Frühjahr, da den Winter über eine Menge Eicheln durch Vögel und Mäuse verzehrt werden und bei einem Boden, welcher der Wasseransammlung ausgesetzt ist, sonst zu Grund gehen. Auch bildet sich auf thonhaltigem Boden den Winter über gerne eine feste Kruste an der Oberfläche des Bodens, wo dann die Keime der Eicheln nur schwer durchbrechen können. Wenn der Boden nicht zu klotzig ist und die erforderlichen Vorsichtsmaßregeln in Anwendung gebracht werden, so gehen jedoch auch die Herbstsaaten sehr gut an.

Mitte oder Ende Mai geht die Saat auf und kann sich bis in die zweite Hälfte des August überlassen bleiben, dann aber muß die Saatschule leicht zwischen den Reihen gehackt, die meist zahlreich erschienenen Unkräuter müssen ausgerupft werden, wobei die Erde, welche an den Wurzeln derselben hängt, abgeklopft wird. Diese Unkräuter werden aber nicht von der Saatschule entfernt, sondern der Länge nach zwischen die Pflanzenreihen niedergelegt, wo sie den Boden nicht nur vor dem Austrocknen schützen, sondern auch das Aufsprossen von neuen verhindern. Den Winter über

verfaulen dieselben und liefern eine den Pflanzen sehr zu gut kommende Humusschichte. Dieß Verfahren braucht nur im zweiten Jahre noch einmal wiederholt zu werden, da die Pflanzen bei der angegebenen Bodenzurichtung im dritten Jahre schon eine Stärke erreicht haben, daß zwischen ihren geschlossenen Reihen Nichts mehr aufkommen kann.

Bei diesem Verfahren ist keine Pflanzschule erforderlich, deren Anlage und Pflege bei Eichen sehr viele Kosten veranlaßt, wenn sie recht gemacht werden soll und welche meistens doch keine schönern Pflanzen liefert.

Auf dem Morgen — badisch — werden im Durchschnitt 160000 Pflanzen gewonnen, wobei überdieß noch eine vollständige Bestockung der Fläche mit 2 — 3000 Pflänzlingen zurückbleibt.

In 4—5 Jahren erreichen die Pflanzen bei sehr schöner Wurzelausbildung ihre rechte Stärke zum Aussetzen.

Das Ausheben der Pflanzen geschieht mit Rotthacken, welche an der Schneide $2^1/_2$ Zoll breit, mindestens 8—9 Zoll lang und mit starkem Stiel versehen sein müssen. Mit diesem Werkzeug wird zu beiden Seiten der Reihen eingeschlagen und die Pflänzlinge werden so ohne erhebliche Beschädigung der Wurzeln ausgehoben.

Das 1000 Stück Pflanzen aus der Saatschule auszuheben kommt im Durchschnitt auf 12 kr., aus den Schlägen auf 30 bis 40 kr., wenn nicht das an vielen Orten noch beliebte gewaltsame Ausziehen, bei dem der größere Theil der Saugwurzeln im Boden zurück bleibt, angewendet wird.

Die Anlage einer gut gearbeiteten Eichensaatschule kommt, wenn der Boden nicht zu steinig ist, oder andere besondere Schwierigkeiten zu überwinden sind, auf 160 fl. pro 1 Morgen und bei einem Taglohn von 30 kr. per Tag.

Rechnet man die Eicheln zu 4 fl. per Malter, so stellt sich die ganze Ausgabe auf

29×4	116 fl.
Arbeit	160 fl.
	276 fl.

Es kommt also den Waldeigenthümer das Tausend Pflanzen

der besten Sorte auf etwa 1 fl. 43 kr., während solche im Handel nicht unter 4 — 5 fl. zu bekommen sind. Nebst dem ist die betreffende Fläche nach ihrer Ausnutzung als Saatschule normal bestockt.

Bei Anwendung des vorstehend angegebenen Verfahrens werden überall, wo nicht Stücke gut gedüngten Ackerlandes in der Nähe der Waldungen zur Disposition stehen, bei welchen die Bodenbearbeitung viel einfacher und daher auch billiger ist, nicht nur Eichen, sondern auch die meisten übrigen Laubhölzer in kurzer Zeit und brauchbarer Qualität erzogen.

Von den Holzarten, welche in großen Massen erzogen und verpflanzt werden, macht nur die Erle bezüglich des genannten Verfahrens eine Ausnahme. Diese verlangt, wenn sie gut anschlagen soll, einen mäßig feuchten und festen Boden. Am besten erzieht man Erlenpflanzen, wenn auf einer feuchten Waldwiese Streifen von circa 12 Zoll Breite etwa 2 Zoll tief abgeschält und die Rasenstücke dann umgekehrt auf die gleich breiten dazwischen liegen bleibenden Streifen gelegt werden. Der Erlensame wird etwas dicht auf die bloß gelegten Streifen gesäet und dann fest angetreten, eine Bedeckung bedarf er nicht, dagegen ist es von Vortheil, wenn im kommenden Frühjahr je nach der Stärke der Pflänzlinge gute Erde eingestreut wird, wodurch manches vom Frost gehobene Pflänzchen erhalten werden kann.

Die Eschen verlangen, wenn sie rasch gedeihen sollen, einen humosen Grund, auf dem auch Gras und Unkraut bald üppig wuchert. Da der Eschensame, wenn er im Frühjahr gesäet wird, erst im kommenden Jahr, und wenn er im Herbst gesäet wird, nur theilweise im nächsten Frühling aufgeht, so tritt nicht selten der Uebelstand ein, daß die jungen Pflänzchen von Gras und Unkraut überflügelt und unterdrückt werden. Um demselben zu begegnen muß also die Keimung des Samens beschleuniget werden, was am einfachsten dadurch geschieht, daß der Same vor der Aussaat etwa 1 Stunde in heißes Wasser gelegt wird, durch welches die Keimkraft durchaus nicht zerstört, sondern nur die lederartige Umhüllung des Samenkerns erweicht wird.

Wo ein starker Wildstand vorhanden, da ist die Umzäunung nicht zu unterlassen.

Die Eichensaatschulen, namentlich wenn sie im Herbste eingesamt werden, haben in einzelnen Jahren von Mäusen viel zu leiden. Die in den Lehrbüchern angeführten Mittel haben — hier wenigstens — nicht die nöthige Abhülfe gewährt, dagegen hat folgendes Verfahren vorzügliche Dienste geleistet.

Ich ließ auf der Saatschule, wo sich Mausschaden zeigte, eine Anzahl Steinhaufen aufführen, die so gesetzt sind, daß die Mäuse bequem darin herumspazieren können. Im Innern wird ein kleiner hohler Raum gelassen, in welchen ein Stück vergifteten Butterbrodes gelegt wird. So wie alte Mauern ein Lieblingsaufenthalt der Mäuse sind, ebenso ziehen sich diese schädlichen Thiere auch hier sehr gerne in das vor Nässe und Wind schützende Gestein und holen sich den Tod an dem vergifteten Leckerbissen, der vor Nässe und Entführung durch andere Thiere geschützt ist, sich besser hält und kein Unheil anrichtet, wie dieß bei den meisten andern Mitteln zu befürchten steht.

Im Juni 1858.

Schr.

Seltene Holzsparsamkeit.

Im Weiler Baden, Oberamts Wangen, lebt ein Söldner, der im Jahr 1808 — also vor 49 Jahren — von seinem Vater das kleine Anwesen übernommen und dabei als väterliches Geschenk eine hinter dem Häuschen bis unter das Dach gehende, etwa 2½ bis 3 Klftr. betragende Scheiter-Beuge von Tannenholz, welche der Vater ein Jahr vorher, vielleicht für diesen Zweck, gekauft und zusammengerichtet hatte, erhalten hat.

Diese Scheiter-Beuge steht jetzt noch — also volle 50 Jahre hinter diesem Hause völlig unberührt, höchstens wurde sie während dieser Zeit etlichemal umgebeugt. Das Holz an der Beuge ist ganz gut, doch sieht man ihm das Alter an; viele Scheiter haben die Rinde noch.

Trauchburg bei Isny.

Marz, Revierförster.

Jagdwesen.

Der Ertrag der Jagd in Böhmen in der Jagdperiode 1857—58.

(Prager Zeitung vom 18. und 19. Mai 1858.)

Bereits im Vorjahre hat Se. Excellenz der Herr Statthalter Freiherr von Mecséry sich bewogen gefunden, statistische Ausweise über die Ergebnisse der Jagd in unserem Kronlande verfassen zu lassen.

Man mag über die nationalökonomische Bedeutung der Jagd welche Ansicht immer haben, stets wird man zugeben müssen, daß statistische Zusammenstellungen dieser Art höchst interessant sein müssen, für ein Land, wo die Jagd noch so ergiebig ist, wie in Böhmen, insbesondere, wenn aus verläßlicher Quelle geschöpft und alle jene Momente berücksichtigt werden, welche auf die Art, Zahl, den Werth und Preis des erlegten Wildes Bezug nehmen.

Der so eben beendete Ausweis über die Ausbeute der Jagdperiode 1857—58 reiht sich nun in dieser Beziehung nicht nur würdig seinem Vorgänger an, er übertrifft denselben sogar an Reichhaltigkeit und Genauigkeit. Es wurde nämlich die gewiß höchst wichtige Unterscheidung gemacht, wie viel Edel- und Damwild in Thiergärten und wie viel im Freien erlegt worden, und die Erhebungen zugleich auf mehre im Vorjahre unberücksichtigt gebliebenen Arten des schädlichen Haarwildes, so wie auf das schädliche Federwild ausgedehnt.

Uebrigens sind auch heuer wie im Vorjahre die Durchschnitts-Gewichte und Preise der einzelnen Thiergattungen erhoben und zu einer Total-Uebersicht zusammengestellt worden.

Was vorerst die Anzahl der erlegten Stücke betrifft, so ist selbe aus folgender Tabelle ersichtlich:

Kreis	Edelwild						Damwild						Rehwild			Schwarzwild			Auerwild	Birkwild	Haselhühner	Fasanen	Rebhühner	Wachteln	Wildgänse
	in Thiergärten			im Freien			in Thiergärten			im Freien															
	Hirsche	Thiere	Kälber	Hirsche	Thiere	Kälber	Böcke	Geise	Kitze	Böcke	Geise	Kitze	Böcke	Geise	Kitze	Keuler	Bachen	Frischlinge							
Budweis	65	71	26	15	3	4	54	20	8	—	—	—	433	9	27	6	10	111	105	13	194	899	16925	221	109
Bunzlau	24	9	3	8	24	1	134	85	4	—	—	—	257	14	1	8	4	13	57	338	61	6049	38388	496	5
Chrudim	2	1	—	1	1	—	13	3	17	—	—	—	170	11	4	—	—	—	—	21	8	3729	25843	1012	8
Caslau	20	11	4	3	—	—	17	13	6	1	—	—	386	4	6	2	—	6	—	21	4	10895	30829	1597	13
Eger	29	26	7	26	17	5	57	52	33	76	5	3	535	33	14	9	1	19	115	649	55	—	5175	339	3
Jicin	15	1	1	1	1	1	27	24	12	9	23	2	462	14	3	—	1	—	13	97	19	7877	16917	340	8
Königgrätz	9	5	1	3	3	—	52	75	5	3	1	—	335	4	4	9	2	10	8	109	74	3351	13453	1184	4
Leitmeritz	7	5	2	18	18	3	27	24	7	33	2	14	155	40	8	—	—	—	40	244	146	4275	26928	446	6
Pilsen	—	—	—	8	5	—	17	8	4	4	8	—	433	32	50	5	10	19	21	233	129	1083	16260	374	2
Pisek	35	33	22	39	21	9	38	11	7	23	—	—	439	7	7	7	5	6	39	78	79	2757	15660	221	6
Prag *	40	49	16	14	2	1	80	97	61	40	1	—	364	8	3	—	—	1	42	241	67	6567	49953	1485	22
Saaz	31	34	13	26	16	10	70	17	—	11	—	—	298	12	20	1	3	32	28	239	17	1499	22975	1358	6
Tabor	7	7	1	7	16	1	26	25	7	2	—	—	298	5	12	10	17	34	1	17	1	1628	21853	1408	38
Gesammt-Summe	284	252	96	169	127	35	612	454	171	202	40	19	4565	193	159	57	53	251	469	2300	854	50609	301159	10481	230
Davon: A. **	284	252	96	163	125	34	608	454	171	191	28	19	4167	158	114	57	53	251	414	1759	692	49687	236231	5242	149
Davon: B. ***	—	—	—	6	2	1	4	—	—	11	12	—	398	35	45	—	—	—	55	541	162	922	64928	5239	81

* Sammt dem k. Reservejagdgebiet.

** In den Revieren der Domänen und den von denselben gepachteten Gemeinde-Jagdbarkeiten.

*** In den übrigen nicht an die Domänen verpachteten Jagdrevieren.

Kreis	Enten: Stock-	Enten: Plaß-	Schnepfen: Wald-	Schnepfen: Moos-	Wildtauben	Hasen	Kaninchen	Fischottern	Dachse	Schädliches Haarwild: Füchse	Schädliches Haarwild: Marder	Schädliches Haarwild: Iltisse	Schädliches Haarwild: Wiesel	Schädliches Federwild: Adler	Schädliches Federwild: Uhu's	Schädliches Federwild: Habichte	Schädliches Federwild: Geier, Falken und Weihen	Schädliches Federwild: Nachteulen	Schädliches Federwild: Krähen und Elstern
Budweis	1696	378	241	467	273	27739	200	36	39	353	113	213	480	1	2	365	1080	398	6002
Bunzlau	504	330	84	283	228	50932	950	3	28	183	159	697	5925	50	27	1635	3766	712	37204
Chrudim	303	292	531	103	159	30594	1402	8	4	176	74	339	2903	8	5	372	1028	972	17468
Caslau	389	218	304	92	274	58392	2168	11	4	249	144	496	3768	2	20	836	2062	809	16123
Eger	353	308	200	395	249	20554	427	23	7	764	111	139	837	1	4	506	573	574	6462
Jicin	460	626	99	42	56	37382	485	2	11	131	58	669	1704	–	1	247	666	526	9508
Königgrätz	264	136	283	85	178	27836	31	13	3	206	75	199	1357	1	1	379	452	239	6958
Leitmeritz	377	106	223	78	232	37998	55	6	46	531	314	491	2192	—	48	688	1199	742	15102
Pilsen	248	139	444	262	308	52154	333	21	21	580	115	325	1974	1	9	716	954	672	12488
Pisek	398	337	223	163	116	36060	3	12	10	316	159	449	2139	2	14	446	679	348	7531
Prag	449	1971	326	93	199	95499	1044	17	27	477	530	1477	5754	1	46	1097	2102	1110	19961
Saaz	477	108	137	151	202	50306	15	—	6	370	206	479	2218	2	14	650	917	688	8327
Tabor	428	213	480	366	206	47938	150	5	17	232	98	362	2198	—	10	632	707	870	12472
Gesammt-Summe	6346	5162	3575	2580	2680	573384	7295	157	223	4571	2156	6335	33509	69	202	8569	17185	8670	175606
Davon: A.	4783	2791	2803	1739	1652	485912	6812	115	183	3842	1739	5645	30409	57	150	7300	14790	7403	147169
Davon: B.	1563	2371	772	841	1028	87472	483	42	40	729	417	690	3100	12	52	1269	2395	1267	28437

Außerdem wurden geschossen: Im Bunzlauer Kreise 1 schwarzer Storch und 2 Sperber: im Budweiser K. 1757 Eichkatzen; im Chrudimer K. 1 grüner Geier (Vultur cinereus) und 1 Trappe; im Caslauer K. 776 Eichkatzen; im Jicjner K. 1798 Eichkatzen und 50 Igeln; im Prager K. 3 Perdrix rouges, 4 Fischreiher, 139 Sperber, 23 Nußhacker und 18 Eichkatzen; endlich im Taborer Kreise 462 Eichkatzen, 45 Igel, 5 Hühnergeier, 1 Wasserhuhn, 17 Sperber und 8 Kibitze.

Aus diesen Daten ergeben sich nun folgende, gewiß nicht uninteressante Folgerungen:

Die hohe Jagd — auf Roth-, Dam- und Schwarzwild — wird fast ausschließlich in Thiergärten betrieben.

Schon seit dem Jahre 1786 soll Schwarzwild nur in Parken gehalten, im Freien aber wie Raubwild und von Jedermann und zu jeder Zeit gefällt und gefangen genommen werden. Aus der Thatsache nun, daß in den von den Domänen nicht gepachteten Jagdbarkeiten auch nicht ein einziges Stück dieser Thiere erlegt worden, dürfte mit voller Berechtigung der Schluß gezogen werden, daß diese Verordnung Kaiser Josephs II. auf das pünktlichste erfüllt werde.

Die Zahl und der Bestand der gegenwärtig in Böhmen bestehenden Wildparke ist nicht bekannt. Vor ungefähr zehn Jahren wurden 9 eigentliche Saugärten gezählt und außerdem noch in Wildgärten Schwarzwild — etwa 1100—1200 Stück im Ganzen — gehalten. Gegenwärtig weiset der Wildpark auf der fürstlich Schwarzenberg'schen Domäne Frauenberg, wo auf 2750 Joch circa 200 Stück Schwarzwild gehalten werden, den größten Bestand auf. Dieser Umstand macht es erklärlich, wie in dem für die hohe Jagd schon an sich so günstigen Budweiser Kreise ganze 35 Prozente des gesammten Schwarzwildes erlegt worden.

Auch der Hirsch und das Damwild wird meist nur in Thiergärten gehegt. Dieß beweiset die Thatsache, daß unter 963 Stück Edelwild nur 331 (also $1/3$), von 1498 Stück Damwild nur 261 (etwa $1/6$) im Freien geschossen wurden.

Nach den Angaben des Oberforstraths von Berg können ohne den Wildstand im geringsten zu gefährden von je 1000 Stück Rothwild 250 Stück jährlich abgeschossen werden. Nun wird wohl Niemand behaupten wollen, daß für den Besitzer eines Waldes oder gar für den Pächter eines Revieres eine besondere Lockung bestehe, im freien Walde seinen Wildstand übermäßig zu schonen, da er ja der Gefahr ausgesetzt ist, daß es sein Revier überschreitend für ihn verloren gehe.

Aber abgesehen davon, und selbst wenn wir annehmen, daß von je 1000 Stück Edelwild im Freien nicht 250, sondern nur

200 wären abgeschossen worden, und wenn es sich nie ereignet hätte, daß ein im Wildparke großgefüttertes Stück ausgebrochen und im Freien geschossen worden wäre, so würde der obenerwähnte Abschluß auf einen Bestand von 1655 Stück Edelwild hinweisen. Es hat aber Böhmen einen Waldbestand von 2,623,248 Joch, wovon etwas über 1,930,000 Joch dem Großbesitze angehören. Ziehen wir also nur den letzteren in Betracht, so entfällt ein Stück Edelwild auf 1166 Joch Wald des Großbesitzes, während nach von Berg 500 Joch vollkommen genügen, um das Stück ohne irgend welchen Schaden für die Land- oder Forstwirthschaft vollkommen zu nähren. Daß aber auf den Jagdrevieren, die an die Domänen nicht verpachtet sind, nur 9 Stück Rothwild geschossen wurden, beweiset eben, daß kaum mehr davon vorhanden war.

Es dürfte nur noch zu bemerken sein, daß unter dem abgeschossenen Edelwilde 47% Hirsche, 39% Thiere und an 14% Kälber sich befanden, während für das Vorjahr 41, 35 und 24% als Durchschnitt angenommen wurden.

In Bezug des Rehwildes stehen die beiden Kreise Eger (mit 582 Stück) und Pilsen (mit 515 Stück) oben an. Aber auch in diesen Kreisen kommen selbst abgesehen von den Thiergärten erst auf circa 500 Joch Holzland oder, da das Reh auch außerhalb des Waldes Nahrung findet, auf 1410 Joch produktiven Bodens nach Abschlag des Garten- und Weinlandes ein geschossenes Reh. Ueberhaupt ist es klar, daß der rauhere und waldreiche zugleich minder bevölkerte Süden und Südwesten Böhmens an Edel-, Dam-, Reh-, Schwarz- und Auerwild weit reicher ist als der dichtbevölkerte Norden und die Mitte des Landes.

Anders verhält es sich mit den Fasanen, Rebhühnern und Hasen.

Der Fasan, ohnehin kein einheimischer Vogel, sondern aus dem Süden zu uns verpflanzt, liebt das milde Klima, steht gern in buschigen Feldhölzern, besonders wenn mit Bächen versehene Wiesengründe in der Nähe sind. Dieß alles findet er aber in den hügeligen Theilen des Caslauer, Jicjner, Prager und Bunzlauer Kreises, wo sich auch die meisten Fasanerien, in ganz Böhmen an 190 befinden. Der Stamm mag circa 25,000 Stück betragen.

So wichtig auch der Fasan für Böhmen sein mag, indem er ja für den besten in ganz Europa gilt, daher auch eine nicht unbedeutende Zahl von Fasanen ausgeführt wird, so muß er doch an Bedeutung dem Hasen und dem Rebhuhne weichen. Kein Land in Europa dürfte sich in dieser Hinsicht mit Böhmen messen können.

Rechnen wir von dem gesammten produktiven Grund und Boden Böhmens, welcher 8,612,257 Joch beträgt, die Gärten mit 81,083 Joch, das Weinland mit 3133 Joch und endlich die Teiche und Sümpfe mit Rohrwuchs ab, so bleibt eine Fläche von 8,525,858 Joch als Jagdgrund für die Hasen, es entfällt daher auf 15 Joch ein geschossener Hase, und doch entspricht dieß einem Frühlingsbestande von kaum 3 Stück auf je 100 Joch. Wenn aber der Prager Kreis bei 12,77 Prozent des gesammten Ackerlandes, 16 Prozent der ganzen Zahl erlegter Hasen lieferte, so dürfte das ein Beweis sein, daß der Hase kein Feind, sondern vielmehr gewissermaßen ein Kind der Kultur sei, indem er sich mit der Zunahme des Ackerlandes vermehrt. Die Hasenjagden des Caslauer und Saazer Kreises aber sind von jeher berühmt.

Bemerkenswerth dürfte hier noch sein, daß von den erlegten Rebhühnern mehr als 21 %, von den Hasen aber nur 15 % auf die von den Domainen nicht gepachteten Reviere entfallen.

Wir brauchen die Freunde des edlen Waidwerkes nicht erst zu versichern, sie wissen es ja alle, daß die Jagdperiode 1857—58 die günstigste seit Jahren gewesen. Vergleichen wir nun die Resultate der beiden letzten Jahre untereinander, so werden wir für diese allgemein bekannte Thatsache wenigstens einigen ziffermäßigen Ausdruck finden.

Mit Ausnahme des Schwarzwildes und der Schnepfen, bei welch ersterem sich ein Minus von 46 (11 %), bei letzteren von 1044 Stück (14½ %) herausstellt, übersteigt der diesjährige Abschuß den vorjährigen bei weitem. So bei Edelwild um 192 Stück (fast 25 %), Damwild um 459 Stück (40 %), Rehwild um 1071 Stück (fast 28 %), Auerwild 174 Stück (fast 50 %), Birkwild 426 Stück (fast 23 %), Hasel-

hühner um 181 Stück (fast 27 %), Fasanen um 8762 Stück (21 %), Rebhühner um 190,119 Stück (171 %), Wachteln um 3112 Stück (über 52 %), Wildenten um 1200 Stück (fast 12 %), Hasen um 142,962 Stück (über 32 %). Im Ganzen wurden in der Jagdperiode 1857—1858 um 149,791 Stück Haarwild und 203,539 Stück Federwild, oder in Prozenten ausgedrückt von ersterem 24 %, von letzterem sogar 111 % mehr erlegt als im Vorjahre, wobei natürlich das schädliche Wild, das im vorigen Jahre bei der Erhebung minder berücksichtigt worden, ganz außer Vergleich blieb.

Daß bei einer so bedeutenden Zunahme der Stückzahl auch der Total-Werth der Produkte steigen mußte, ist klar, wenn auch die auf den Markt gebrachte größere Menge des Wildes den Preis drückte. Doch ist auch letzteres nicht bei allen Wildgattungen der Fall. Es ergibt sich nämlich bei Vergleichung der Durchschnittspreise, welche doch den verläßlichsten Angaben aus allen Theilen des Landes entnommen sind, daß Hasen, welche im Vorjahre im Preise von 20 kr. standen, ungeachtet der bedeutenden Zunahme heuer mit 22¼ kr. (10 % mehr) im Durchschnitte gezahlt wurden, eine Erscheinung, welche den allgemeinen Gesetzen des Marktes zu widersprechen scheint, da ja die übrigen Nahrungsmittel im Preise gesunken sind.

Der Mangel an Raum gestattet uns nicht, die wenn auch sehr interessante Tabelle über Durchschnittsgewichte und Preise sämmtlicher Wildgattungen hier vollständig mitzutheilen. Wir beschränken uns daher darauf, hervorzuheben, daß das in den Thiergärten erlegte Edel- und Damwild im Gewichte dem freien nachstehe. Dieser Unterschied betrug beim Hirsche 36 Pfd. 24 Loth, beim Thiere 29 Pfd. 8 Loth, beim Kalbe 12 Pf. 16 Loth, beim Bocke 15 Pfd., bei der Geis 14 Pfd. 4 Loth, bei der Kitze 9 Pfd. des genußbaren Fleisches per Stück, dagegen ist der durchschnittliche Preis dieses Fleisches um 1 kr. per Pfund höher, während das Fell des im Freien erlegten Hirschen durchschnittlich um mehr als 10 % höher gezahlt wird.

Betrachten wir nun den Ertrag an genießbarem Fleische, so finden wir

Die Eichensaatschulen, namentlich wenn sie im Herbste eingesamt werden, haben in einzelnen Jahren von Mäusen viel zu leiden. Die in den Lehrbüchern angeführten Mittel haben — hier wenigstens — nicht die nöthige Abhülfe gewährt, dagegen hat folgendes Verfahren vorzügliche Dienste geleistet.

Ich ließ auf der Saatschule, wo sich Mausschaden zeigte, eine Anzahl Steinhaufen aufführen, die so gesetzt sind, daß die Mäuse bequem darin herumspazieren können. Im Innern wird ein kleiner hohler Raum gelassen, in welchen ein Stück vergifteten Butterbrodes gelegt wird. So wie alte Mauern ein Lieblingsaufenthalt der Mäuse sind, ebenso ziehen sich diese schädlichen Thiere auch hier sehr gerne in das vor Nässe und Wind schützende Gestein und holen sich den Tod an dem vergifteten Leckerbissen, der vor Nässe und Entführung durch andere Thiere geschützt ist, sich besser hält und kein Unheil anrichtet, wie dieß bei den meisten andern Mitteln zu befürchten steht.

Im Juni 1858.

Schr.

Seltene Holzsparsamkeit.

Im Weiler Baden, Oberamts Wangen, lebt ein Söldner, der im Jahr 1808 — also vor 49 Jahren — von seinem Vater das kleine Anwesen übernommen und dabei als väterliches Geschenk eine hinter dem Häuschen bis unter das Dach gehende, etwa 2½ bis 3 Klftr. betragende Scheiter-Beuge von Tannenholz, welche der Vater ein Jahr vorher, vielleicht für diesen Zweck, gekauft und zusammengerichtet hatte, erhalten hat.

Diese Scheiter-Beuge steht jetzt noch — also volle 50 Jahre hinter diesem Hause völlig unberührt, höchstens wurde sie während dieser Zeit etlichemal umgebeugt. Das Holz an der Beuge ist ganz gut, doch sieht man ihm das Alter an; viele Scheiter haben die Rinde noch.

Trauchburg bei Isny.

Marz, Revierförster.

Jagdwesen.

Der Ertrag der Jagd in Böhmen in der Jagdperiode 1857—58.

(Prager Zeitung vom 18. und 19. Mai 1858.)

Bereits im Vorjahre hat Se. Excellenz der Herr Statthalter Freiherr von Mecséry sich bewogen gefunden, statistische Ausweise über die Ergebnisse der Jagd in unserem Kronlande verfassen zu lassen.

Man mag über die nationalökonomische Bedeutung der Jagd welche Ansicht immer haben, stets wird man zugeben müssen, daß statistische Zusammenstellungen dieser Art höchst interessant sein müssen, für ein Land, wo die Jagd noch so ergiebig ist, wie in Böhmen, insbesondere, wenn aus verläßlicher Quelle geschöpft und alle jene Momente berücksichtigt werden, welche auf die Art, Zahl, den Werth und Preis des erlegten Wildes Bezug nehmen.

Der so eben beendete Ausweis über die Ausbeute der Jagdperiode 1857—58 reiht sich nun in dieser Beziehung nicht nur würdig seinem Vorgänger an, er übertrifft denselben sogar an Reichhaltigkeit und Genauigkeit. Es wurde nämlich die gewiß höchst wichtige Unterscheidung gemacht, wie viel Edel- und Damwild in Thiergärten und wie viel im Freien erlegt worden, und die Erhebungen zugleich auf mehre im Vorjahre unberücksichtigt gebliebenen Arten des schädlichen Haarwildes, so wie auf das schädliche Federwild ausgedehnt.

Uebrigens sind auch heuer wie im Vorjahre die Durchschnitts-Gewichte und Preise der einzelnen Thiergattungen erhoben und zu einer Total-Uebersicht zusammengestellt worden.

Was vorerst die Anzahl der erlegten Stücke betrifft, so ist selbe aus folgender Tabelle ersichtlich:

Kreis	Edelwild						Damwild						Rehwild			Schwarzwild			Auerwild	Birkwild	Haselhühner	Fasanen	Rebhühner	Wachteln	Wildgänse
	in Thiergärten			im Freien			in Thiergärten			im Freien															
	Hirsche	Thiere	Kälber	Hirsche	Thiere	Kälber	Böcke	Geiße	Kitze	Böcke	Geiße	Kitze	Böcke	Geiße	Kitze	Keuler	Bachen	Frischlinge							
Budweis	65	71	26	15	3	4	54	20	8	—	—	—	433	9	27	6	10	111	105	13	194	899	16925	221	109
Bunzlau	24	9	3	8	24	1	134	85	4	—	—	—	257	14	1	8	4	13	57	338	61	6049	38388	496	5
Chrudim	2	1	—	1	1	—	13	3	17	—	—	—	170	11	4	—	—	—	—	21	8	3729	25843	1012	8
Caslau	20	11	4	3	—	—	17	13	6	1	—	—	386	4	6	2	—	6	—	21	4	10895	30829	1597	13
Eger	29	26	7	26	17	5	57	52	33	76	5	3	535	33	14	9	1	19	115	649	55	—	5175	339	3
Jicin	15	1	1	1	1	1	27	24	12	9	23	2	462	14	3	—	1	—	13	97	19	7877	16917	340	8
Königgrätz	9	5	1	3	3	—	52	75	5	3	1	—	335	4	4	9	2	10	8	109	74	3351	13453	1184	4
Leitmeritz	7	5	2	18	18	3	27	24	7	33	2	14	155	40	8	—	—	—	40	244	146	4275	26928	446	6
Pilsen	—	—	—	8	5	—	17	8	4	4	8	—	433	32	50	5	10	19	21	233	129	1083	16260	374	2
Pisek	35	33	22	39	21	9	38	11	7	23	—	—	439	7	7	7	5	6	39	78	79	2757	15660	221	6
Prag*	40	49	16	14	2	1	80	97	61	40	1	—	364	8	3	—	—	1	42	241	67	6567	49953	1485	22
Saaz	31	34	13	26	16	10	70	17	—	11	—	—	298	12	20	1	3	32	28	239	17	1499	22975	1358	6
Tabor	7	7	1	7	16	1	26	25	7	2	—	—	298	5	12	10	17	34	1	17	1	1628	21853	1408	38
Gesammt-Summe	284	252	96	169	127	35	612	454	171	202	40	19	4565	193	159	57	53	251	469	2300	854	50609	301159	10481	230
Davon: A.**	284	252	96	163	125	34	608	454	171	191	28	19	4167	158	114	57	53	251	414	1759	692	49687	236231	5242	149
Davon: B.***	—	—	—	6	2	1	4	—	—	11	12	—	398	35	45	—	—	—	55	541	162	922	64928	5239	81

* Sammt dem k. Reservejagdgebiet.

** In den Revieren der Domänen und den von denselben gepachteten Gemeinde-Jagdbarkeiten.

*** In den übrigen nicht an die Domänen verpachteten Jagdrevieren.

Kreis	Enten		Schnepfen		Wildtauben	Hasen	Kaninchen	Fischottern	Dachse	Schädliches Haarwild				Schädliches Federwild					
	Stock-	Blas-	Wald-	Moos-						Füchse	Marder	Iltisse	Wiesel	Adler	Uhu's	Habichte	Geier, Falken und Weihen	Nachteulen	Krähen und Elstern
Budweis	1696	378	241	467	273	27739	200	36	39	353	113	213	480	1	2	365	1080	398	6002
Bunzlau	504	330	84	283	228	50932	950	3	28	183	159	697	5925	50	27	1635	3766	712	37204
Chrudim	303	292	531	103	159	30594	1402	8	4	176	74	339	2903	8	5	372	1028	972	17468
Caslau	389	218	304	92	274	58392	2168	11	4	249	144	496	3768	2	20	836	2062	809	16123
Eger	353	308	200	395	249	20554	427	23	7	764	111	139	837	1	4	506	573	574	6462
Jicin	460	626	99	42	56	37382	485	2	11	131	58	669	1704	–	1	247	666	526	9508
Königgrätz	264	136	283	85	178	27836	31	13	3	206	75	199	1357	1	1	379	452	239	6958
Leitmeritz	377	106	223	78	232	37998	55	6	46	531	314	491	2192	—	48	688	1199	742	15102
Pilsen	248	139	444	262	308	52154	333	21	21	580	115	325	1974	1	9	716	954	672	12488
Pisek	398	337	223	163	116	36060	3	12	10	316	159	449	2139	2	14	446	679	348	7531
Prag	449	1971	326	93	199	95499	1044	17	27	477	530	1477	5754	1	46	1097	2102	1110	19961
Saaz	477	108	137	151	202	50306	15	—	6	370	206	479	2218	2	14	650	917	688	8327
Tabor	428	213	480	366	206	47938	150	5	17	232	98	362	2198	—	10	632	707	870	12472
Gesammt-Summe	6346	5162	3575	2580	2680	573384	7295	157	223	4571	2156	6335	33509	69	202	8569	17185	8670	175606
Davon: A.	4783	2791	2803	1739	1652	485912	6812	115	183	3842	1739	5645	30409	57	150	7300	14790	7403	147169
Davon: B.	1563	2371	772	841	1028	87472	483	42	40	729	417	690	3100	12	52	1269	2395	1267	28437

Außerdem wurden geschossen: Im Bunzlauer Kreise 1 schwarzer Storch und 2 Sperber: im Budweiser K. 1757 Eichkatzen; im Chrudimer K. 1 grüner Geier (Vultur cinereus) und 1 Trappe; im Caslauer K. 776 Eichkatzen; im Jicíner K. 1798 Eichkatzen und 50 Igeln; im Prager K. 3 Perdrix rouges, 4 Fischreiher, 139 Sperber, 23 Nußhacker und 18 Eichkatzen; endlich im Taborer Kreise 462 Eichkatzen, 45 Igel, 5 Hühnergeier, 1 Wasserhuhn, 17 Sperber und 8 Kibitze.

Aus diesen Daten ergeben sich nun folgende, gewiß nicht uninteressante Folgerungen:

Die hohe Jagd — auf Roth-, Dam- und Schwarzwild — wird fast ausschließlich in Thiergärten betrieben.

Schon seit dem Jahre 1786 soll Schwarzwild nur in Parken gehalten, im Freien aber wie Raubwild und von Jedermann und zu jeder Zeit gefällt und gefangen genommen werden. Aus der Thatsache nun, daß in den von den Domänen nicht gepachteten Jagdbarkeiten auch nicht ein einziges Stück dieser Thiere erlegt worden, dürfte mit voller Berechtigung der Schluß gezogen werden, daß diese Verordnung Kaiser Josephs II. auf das pünktlichste erfüllt werde.

Die Zahl und der Bestand der gegenwärtig in Böhmen bestehenden Wildparke ist nicht bekannt. Vor ungefähr zehn Jahren wurden 9 eigentliche Saugärten gezählt und außerdem noch in Wildgärten Schwarzwild — etwa 1100—1200 Stück im Ganzen — gehalten. Gegenwärtig weiset der Wildpark auf der fürstlich Schwarzenberg'schen Domäne Frauenberg, wo auf 2750 Joch circa 200 Stück Schwarzwild gehalten werden, den größten Bestand auf. Dieser Umstand macht es erklärlich, wie in dem für die hohe Jagd schon an sich so günstigen Budweiser Kreise ganze 35 Prozente des gesammten Schwarzwildes erlegt worden.

Auch der Hirsch und das Damwild wird meist nur in Thiergärten gehegt. Dieß beweiset die Thatsache, daß unter 963 Stück Edelwild nur 331 (also $^1/_3$), von 1498 Stück Damwild nur 261 (etwa $^1/_6$) im Freien geschossen wurden.

Nach den Angaben des Oberforstraths von Berg können ohne den Wildstand im geringsten zu gefährden von je 1000 Stück Rothwild 250 Stück jährlich abgeschossen werden. Nun wird wohl Niemand behaupten wollen, daß für den Besitzer eines Waldes oder gar für den Pächter eines Revieres eine besondere Lockung bestehe, im freien Walde seinen Wildstand übermäßig zu schonen, da er ja der Gefahr ausgesetzt ist, daß es sein Revier überschreitend für ihn verloren gehe.

Aber abgesehen davon, und selbst wenn wir annehmen, daß von je 1000 Stück Edelwild im Freien nicht 250, sondern nur

200 wären abgeschossen worden, und wenn es sich nie ereignet hätte, daß ein im Wildparke großgefüttertes Stück ausgebrochen und im Freien geschossen worden wäre, so würde der obenerwähnte Abschluß auf einen Bestand von 1655 Stück Edelwild hinweisen. Es hat aber Böhmen einen Waldbestand von 2,623,248 Joch, wovon etwas über 1,930,000 Joch dem Großbesitze angehören. Ziehen wir also nur den letzteren in Betracht, so entfällt ein Stück Edelwild auf 1166 Joch Wald des Großbesitzes, während nach von Berg 500 Joch vollkommen genügen, um das Stück ohne irgend welchen Schaden für die Land- oder Forstwirthschaft vollkommen zu nähren. Daß aber auf den Jagdrevieren, die an die Domänen nicht verpachtet sind, nur 9 Stück Rothwild geschossen wurden, beweiset eben, daß kaum mehr davon vorhanden war.

Es dürfte nur noch zu bemerken sein, daß unter dem abgeschossenen Edelwilde 47% Hirsche, 39% Thiere und an 14% Kälber sich befanden, während für das Vorjahr 41, 35 und 24% als Durchschnitt angenommen wurden.

In Bezug des Rehwildes stehen die beiden Kreise Eger (mit 582 Stück) und Pilsen (mit 515 Stück) oben an. Aber auch in diesen Kreisen kommen selbst abgesehen von den Thiergärten erst auf circa 500 Joch Holzland oder, da das Reh auch außerhalb des Waldes Nahrung findet, auf 1410 Joch produktiven Bodens nach Abschlag des Garten- und Weinlandes ein geschossenes Reh. Ueberhaupt ist es klar, daß der rauhere und waldreiche zugleich minder bevölkerte Süden und Südwesten Böhmens an Edel-, Dam-, Reh-, Schwarz- und Auerwild weit reicher ist als der dichtbevölkerte Norden und die Mitte des Landes.

Anders verhält es sich mit den Fasanen, Rebhühnern und Hasen.

Der Fasan, ohnehin kein einheimischer Vogel, sondern aus dem Süden zu uns verpflanzt, liebt das milde Klima, steht gern in buschigen Feldhölzern, besonders wenn mit Bächen versehene Wiesengründe in der Nähe sind. Dieß alles findet er aber in den hügeligen Theilen des Caslauer, Jicjner, Prager und Bunzlauer Kreises, wo sich auch die meisten Fasanerien, in ganz Böhmen an 190 befinden. Der Stamm mag circa 25,000 Stück betragen.

So wichtig auch der Fasan für Böhmen sein mag, indem er ja für den besten in ganz Europa gilt, daher auch eine nicht unbedeutende Zahl von Fasanen ausgeführt wird, so muß er doch an Bedeutung dem Hasen und dem Rebhuhne weichen. Kein Land in Europa dürfte sich in dieser Hinsicht mit Böhmen messen können.

Rechnen wir von dem gesammten produktiven Grund und Boden Böhmens, welcher 8,612,257 Joch beträgt, die Gärten mit 81,083 Joch, das Weinland mit 3133 Joch und endlich die Teiche und Sümpfe mit Rohrwuchs ab, so bleibt eine Fläche von 8,525,858 Joch als Jagdgrund für die Hasen, es entfällt daher auf 15 Joch ein geschossener Hase, und doch entspricht dieß einem Frühlingsbestande von kaum 3 Stück auf je 100 Joch. Wenn aber der Prager Kreis bei 12,77 Prozent des gesammten Ackerlandes, 16 Prozent der ganzen Zahl erlegter Hasen lieferte, so dürfte das ein Beweis sein, daß der Hase kein Feind, sondern vielmehr gewissermaßen ein Kind der Kultur sei, indem er sich mit der Zunahme des Ackerlandes vermehrt. Die Hasenjagden des Caslauer und Saazer Kreises aber sind von jeher berühmt.

Bemerkenswerth dürfte hier noch sein, daß von den erlegten Rebhühnern mehr als 21 %, von den Hasen aber nur 15 % auf die von den Domainen nicht gepachteten Reviere entfallen.

Wir brauchen die Freunde des edlen Waidwerkes nicht erst zu versichern, sie wissen es ja alle, daß die Jagdperiode 1857—58 die günstigste seit Jahren gewesen. Vergleichen wir nun die Resultate der beiden letzten Jahre untereinander, so werden wir für diese allgemein bekannte Thatsache wenigstens einigen ziffermäßigen Ausdruck finden.

Mit Ausnahme des Schwarzwildes und der Schnepfen, bei welch ersterem sich ein Minus von 46 (11 %), bei letzteren von 1044 Stück (14½ %) herausstellt, übersteigt der diesjährige Abschuß den vorjährigen bei weitem. So bei Edelwild um 192 Stück (fast 25 %), Damwild um 459 Stück (40 %), Rehwild um 1071 Stück (fast 28 %), Auerwild 174 Stück (fast 50 %), Birkwild 426 Stück (fast 23 %), Hasel-

hühner um 181 Stück (fast 27 %), Fasanen um 8762 Stück (21 %), Rebhühner um 190,119 Stück (171 %), Wachteln um 3112 Stück (über 52 %), Wildenten um 1200 Stück (fast 12 %), Hasen um 142,962 Stück (über 32 %). Im Ganzen wurden in der Jagdperiode 1857—1858 um 149,791 Stück Haarwild und 203,539 Stück Federwild, oder in Prozenten ausgedrückt von ersterem 24 %, von letzterem sogar 111 % mehr erlegt als im Vorjahre, wobei natürlich das schädliche Wild, das im vorigen Jahre bei der Erhebung minder berücksichtigt worden, ganz außer Vergleich blieb.

Daß bei einer so bedeutenden Zunahme der Stückzahl auch der Total-Werth der Produkte steigen mußte, ist klar, wenn auch die auf den Markt gebrachte größere Menge des Wildes den Preis drückte. Doch ist auch letzteres nicht bei allen Wildgattungen der Fall. Es ergibt sich nämlich bei Vergleichung der Durchschnittspreise, welche doch den verläßlichsten Angaben aus allen Theilen des Landes entnommen sind, daß Hasen, welche im Vorjahre im Preise von 20 kr. standen, ungeachtet der bedeutenden Zunahme heuer mit 22¼ kr. (10 % mehr) im Durchschnitte gezahlt wurden, eine Erscheinung, welche den allgemeinen Gesetzen des Marktes zu widersprechen scheint, da ja die übrigen Nahrungsmittel im Preise gesunken sind.

Der Mangel an Raum gestattet uns nicht, die wenn auch sehr interessante Tabelle über Durchschnittsgewichte und Preise sämmtlicher Wildgattungen hier vollständig mitzutheilen. Wir beschränken uns daher darauf, hervorzuheben, daß das in den Thiergärten erlegte Edel- und Damwild im Gewichte dem freien nachstehe. Dieser Unterschied betrug beim Hirsche 36 Pfd. 24 Loth, beim Thiere 29 Pfd. 8 Loth, beim Kalbe 12 Pf. 16 Loth, beim Bocke 15 Pfd., bei der Geis 14 Pfd. 4 Loth, bei der Kitze 9 Pfd. des genußbaren Fleisches per Stück, dagegen ist der durchschnittliche Preis dieses Fleisches um 1 kr. per Pfund höher, während das Fell des im Freien erlegten Hirschen durchschnittlich um mehr als 10 % höher gezahlt wird.

Betrachten wir nun den Ertrag an genießbarem Fleische, so finden wir

Entfernung von dem Stamme, der eben gefällt werden soll; lasse daran in Kopf- oder auch in Brusthöhe ein Zeichen machen und suche nun blos mit dem Auge den Richtpunkt auf, d. h. jenen obern Punkt, wo der Stamm unter die Hälfte der ins Auge gefaßten markirten Grundstärke zu sinken scheint. Diesen Punkt merke man sich mittelst benachbarter Aeste oder sonstiger natürlicher Zeichen am Stamme; oder man messe gleich seine Höhe mittelst eines zuverlässigen Meßbandes und Hipsometers. Nachdem der Stamm gefällt ist, sehe man nach, ob der Augenschein richtig geleitet hat. Das erste Mal wird man diesen Richtpunkt meist etwas zu tief angesprochen haben. Allein schon mit dem zweiten oder dritten Male hat man bereits die leichte Kunst weg, die man braucht, um unsern Richtpunkt am stehenden Stamme mit einer Sicherheit aufzufinden, welche zwar bei hohen Stämmen immer noch im Einzelnen einen Spielraum von einigen Fußen zulassen kann, im Ganzen aber, und auch schon bei 3—5 Stämmen, es möglich macht, für die Einzel- wie für die **Gesammtschätzung** nach Taf. VI eine Genauigkeit zu erlangen, wie sie jene und jede auf den Durchschnitt großer Verschiedenheiten gegründete Massentafel nimmermehr zu gewähren vermag. — Behufs des Ansprechens oder Messens der eigentlichen Richthöhe wird nun gleich zum Zweck der von der Regel verlangten Correktion jener angesprochene Richtpunkt mit dem Auge um 2—3 Fuß (halbe Meßpunktshöhe) höher gerückt, je nachdem die Stärkenmessung 4 oder 6 Fuß über dem Boden geschah.

Ich frage nun jeden Unbefangenen: Worin besteht die größere Umständlichkeit?

Meine Tafel verlangt Messung einer Stärke (Grundstärke) und einer Höhe (Richthöhe) und gibt darauf in einfachster Ablesung sofort des Stammes Inhalt. Die „Massentafel" verlangt aber eben auch Messung der Grundstärke und einer Höhe (Scheitelhöhe), und bei nicht so einfacher Ablesung außerdem auch noch Berücksichtigung von Holzart und Alter.

Angenommen nun, es würde einem an wissenschaftliche und Schätzungsthätigkeit gar nicht gewöhnten Forstmanne sauer, von

Städten, welche von den französischen und englischen noch übertroffen werden, durchschnittlich an 80, in einzelnen sogar über 100 Pfd. Fleisch per Kopf konsumirt wird.

Nun ist es wohl wahr, daß die Konsumtion des Fleisches in den Städten eine weit höhere ist als auf dem flachen Lande, nicht nur weil dort sich eine verhältnißmäßig größere Zahl wohlhabender Einwohner befindet, sondern auch weil die ganze Lebensweise den Städter auf eine nahrhaftere, leichter verdauliche Nahrung hinweiset. Dessen ungeachtet wäre das Verhältniß von 1:4 oder gar von 1:5 ein mehr als ungünstiges, wenn nicht das Geflügel und das Wildpret die große Lücke wenigstens theilweise ausfüllte. Bei so bewandten Umständen ist ein Quantum von 32,122 Zentnern ausgezeichneten und der Gesundheit ganz vorzüglich zuträglichen Fleisches gewiß nicht zu verachten. Es bedarf ja bei übrigens gleichen Umständen einer Vermehrung des Viehstandes um 37,040 Stück Rindvieh oder 122,000 Schweinen, um diese Menge Fleisches konsequent zu Markte bringen zu können, und wenn auch Niemand leugnen wird, daß Böhmen bei rationell betriebenem Futterbau auch diese Mengen zu ernähren vermag, so wird doch zugegeben werden müssen, daß jedenfalls noch Jahrzehende darüber vergehen werden, ehe Böhmen seinen Fleischbedarf vollständig zu decken im Stande ist. Bis dahin aber ist der Hasenbraten bei uns kein Luxus, er ist es, der das bekannte Huhn im Topfe des Gewerbsmannes ersetzen muß.

Außer dem Fleische liefert die Jagd bekanntlich noch Geweihe und Felle. Was vorerst die Geweihe anbelangt, so lieferte

	Gewicht			Geldwerth	
	Ztnr.	Pfd.	Lth.	fl.	kr.
Edelwild	29	44	16	1631	44½
Damwild	28	99	28	710	3¾
Rehwild	22	82	16	1521	40
Zusammen	81	26	28	3863	28¼

wobei jedoch nur auf den Werth für gewerbliche Benützung, keineswegs aber auf den Werth besonderer Größe oder seltener Bildung Rücksicht genommen wurde, was in einer Zeit, wo schöne Geweihe wieder ein Gegenstand der Mode geworden, so daß ein selteneres

Exemplar theurer bezahlt wird als das starke Thier, das es getragen, gewiß nicht ohne Bedeutung ist. In dieser Hinsicht dürfte es interessant sein zu bemerken, daß das Durchschnittsgewicht eines Hirschgeweihes sich heuer gegen das Vorjahr um 16 Loth (d. i. über 8 %) höher, beim Rehwild dagegen um 4 Loth (oder 20 %) niedriger herausstellte.

Unter allen Produkten der Jagd sind jedoch die Felle für die Industrie von der größten Bedeutung, und insbesondere ist es hier die Hutmacherei, welche ohne das Hasenfell gar nicht, wenigstens nicht in der bisherigen Art fortzubestehen vermöchte. Seit der bequeme und leichtere Filzhut von der Mode dem schweren und steifen Seidenhute gleichgestellt, ja fast vorgezogen worden, hat dieses Produkt der Jagd wieder seine volle Bedeutung gewonnen, wenn auch selbst der Seidenhut seiner Stütze von Filz nicht füglich entbehren kann. So lange die Hasenjagd solche Resultate liefert, wie in der besprochenen Periode, so lange dürfen die 400 selbstständigen Hutmacher Böhmens nicht befürchten, daß sie wegen Mangel an Materiale würden feiern müssen. Es liefert nämlich die Zahl von 573,384 Bälgen das Materiale zu mindestens 286,700 Hüten, so daß, die Dauer eines Hutes durchschnittlich auf 2 Jahre angenommen, die Hälfte der männlichen Bevölkerung über 20 Jahre mit Filzhüten versehen und dabei noch eine hinreichende Anzahl von Hasenbälgen als gemeines Pelzwerk verwendet werden kann. Wie bedeutend jedoch die Fabrikation der Filzhüte werden kann, beweiset die Thatsache, daß im Jahre 1853 die Ausfuhr dieses Artikels aus Frankreich 3,024,466 Francs betrug.

Von minderer Bedeutung als der Hasenbalg, wenn auch für Kürschner, Gerber und selbst für Handschuhmacher höchst wichtig, sind die Felle der übrigen jagdbaren Thiere. Es lieferte nämlich die Jagdperiode 1857—58

		Stück rohe Felle	im Werthe von
Edelwild:	Hirsche	453	2292 fl. 35 kr.
	Thiere	379	1213 „ 12 „
	Kälber	131	177 „ 26¼ „

		Stück rohe Felle	im Werthe von
Damwild:	Böcke	814	2296 fl. 39 kr.
	Geise	494	791 „ 44 „
	Kitze	190	159 „ 12¼ „
Rehwild:	Böcke	4565	4127 „ 31¼ „
	Geise	193	110 „ 10¼ „
	Kitze	159	46 „ 22¾ „
Kaninchen		7295	607 „ 55 „
Fischottern		157	804 „ 37¾ „
Dachse		233	448 „ 47¼ „
Füchse		4571	8227 „ 48 „
Marder		2156	9702 „ — „
Iltise		6335	4196 „ 56¼ „
Wiesel		33509	1396 „ 12¾ „

Rechnen wir zu diesen Beträgen den Werth der oben besprochenen Hasenbälge mit 145,735 fl. 6 kr. hinzu, so erhalten wir eine Summe von 182,334 fl. 15 kr. als Ertrag der rohen Felle, wobei natürlich bereits darauf Rücksicht genommen worden, daß bei dem schädlichen Haarwild blos die Winterbälge in Rechnung gezogen wurden, da die Sommerbälge fast ganz werthlos sind. Es können aber von Füchsen und Mardern 90 Prozent, von Iltisen und Wieseln 50 Prozent als im Winter erlegt angenommen werden.

Ueberblicken wir nun den Geldwerth des gesammten Jagdertrages, so finden wir die höchst bedeutende Summe von 663,718 fl. 44 kr., wobei nebst den oben detaillirten Beträgen noch 519 fl. 31 kr. für 14 Zentner 84 Pfund 11 Loth Dachsfett eingerechnet worden.

Unter solchen Umständen wird man wohl zugeben müssen, daß die Jagd, der erste Industriezweig der Menschen, wenn auch einen Theil jener Bedeutung verloren, die sie einst besaß, als sie eine Sache der Nothwehr war, in Böhmen doch die höchste Beachtung verdient.

Literarische Berichte.

№. 10.

Die Familie der Coniferen von Alb. Courtin, Kunstgärtner. Stuttgart. E. Schweizerbart. 1858. 174 S. Preis 1 fl. 20 kr. — 27 Sgr.

Wir zeigen das Erscheinen dieses Werkes, welches eine Anleitung zur Erziehung, Behandlung, Akklimatisation und Verwendung sämmtlicher einheimischer und bis jetzt in Europa eingeführter Coniferen enthält, zunächst aber für den Kunstgärtner berechnet ist, aus dem Grunde an, weil mancher Forstmann sich dafür interessiren dürfte.

Auch ist die Zahl derjenigen fremden Holzgewächse, welche bei uns ausdauern können, mit den bis jetzt in die Waldungen übergegangenen, deren es nur wenige sind, keineswegs abgeschlossen, denn es vergeht kein Jahr, wo nicht irgend eine neue Art beigebracht wird, wie z. B. vor Kurzem Wellingtonia gigantea, welche nach des Verfassers Angabe bis 300 Fuß hoch und 30 Fuß an Umfang stark wird und die bereits an verschiedenen Orten zwei Winter „ganz gut ausgehalten hat".

Wir sind nun weit entfernt, wieder die Mode der Anpflanzung fremder Holzarten in den Waldungen empfehlen zu wollen, allein so viel ist richtig, daß wir jedenfalls uns nicht ganz passiv verhalten dürfen. Wir finden bereits seit mehreren Jahrhunderten fremde Holzarten, die bei uns ganz gut aushalten, sich sogar natürlich fortpflanzen, und die wir für manche Zwecke recht wohl benutzen können. Würden unsere Vorfahren sich so ganz und gar nichts um fremde Holzarten gekümmert haben, so wäre manche hübsche Parthie weniger in den Waldungen und jedenfalls kann man jenen nicht den Vorwurf machen, als hätten sie nicht einmal eine Prüfung vorgenommen, um den Beweis für die Richtigkeit der Ansicht zu führen, daß unsere Holzarten dem Zweck besser entsprechen, als die fremden. Darum wollen wir, ohne die Sache zu übertreiben, Versuche mit den Fremdlingen machen, für welche wir, bald da, bald dort, wohl ein Plätzchen finden, das sie dann

verschönern und interessanter machen werden. Werden nicht unsere Nachkommen sich derselben dann ebenso freuen, wie wir, wenn wir manchen schönen Baum bewundern, den unsere Vorfahren aus der Fremde erhalten und gepflanzt haben? Und wer weiß, ob wir nicht damit einen großen Nutzen stiften können? Werfen wir einen Blick auf unsere Agrikulturgewächse. Wo haben wir sie denn her? Doch sicherlich nicht aus den altdeutschen Wäldern? Und könnten wir ohne sie existiren?

Das fragliche Buch enthält bei jeder Holzart, welche erfahrungsmäßig bei uns im Freien durchkommt und ebenso bei jeder, die nicht aushält, ein Zeichen, so daß wir wenigstens den ersten Fehlgriff vermeiden. Bei vielen ist auch das Jahr angegeben, in welchem sie eingeführt wurden.

№. 11.

Ausweis des Domainenwaldbesitzes im Kronlande Böhmen mit dessen Administrations-Nachweise auf das Jahr 1858, von Joh. Heyrowsky, hochfürstl. Schwarzenb. Oberforstmeister, Ritter ꝛc. Budweis. In Comm. bei L. E. Hansen.

Wir freuen uns, dieses interessante Werkchen anzeigen zu können. Aus demselben ersehen wir die Eigenthumsverhältnisse, die Größe und das Nähere über das gesammte Personal, welches diese Waldungen zu verwalten hat, was namentlich aufgeführt wird.

Wenn auch zunächst für Böhmen eine sehr wünschenswerthe Erscheinung, wird man doch anderwärts mancherlei Belehrung daraus schöpfen können, um so mehr als gerade diese, wichtigen Verhältnisse des schönen Böhmerlandes bisher auswärts wenig bekannt waren.

Das Personal ist im Verhältniß zu andern Ländern ein sehr zahlreiches und nach Ansicht des Verfassers dürfte eben diese Zusammenstellung zur zweckmäßigen Organisirung des administrirenden Forst- und des Schutzpersonals theilweise von Nutzen sein.

Ebenso wünscht er eine selbstständigere Stellung des Forst-

personals, die allerdings Grundbedingung jeder rationellen Forstwirthschaft ist und daher so sehr im Interesse der Waldeigenthümer liegt, daß sie wohl nicht lange mehr auf sich warten lassen wird, vorausgesetzt, daß es nicht an hinreichend theoretisch wie praktisch gebildetem Personal fehlt, ohne welches die Selbstständigkeit nicht zum Heil führen würde.

№. 8.

Zur sachgerechten Beurtheilung der neuen holzwirthschaftlichen Tafeln

von Prof. Preßler in Tharand.

(Fortsetzung von Seite 320.)

Es fragt sich nun bloß noch, mit welchem Recht der Herr Referent darauf aufmerksam machen konnte, „daß die Bestimmung der Richthöhe eine Zumuthung ist, welche die ganze Methode bedroht, bevor sie nur irgendwo den bairischen Massentafeln den Rang eigentlich recht streitig gemacht hat."

Wenn der Herr Referent dabei vorauszusetzen scheint, daß ich ein unbedingter Gegner dieser Massentafeln sei, so thut er mir Unrecht. Sie haben ihr Verdienst und ihren Nutzen. Bei Beurtheilung ihres praktischen Werthes kommt aber alles auf den Grad der Ansprüche und der Genügsamkeit an, den man ihnen entgegenbringt. Meine Opposition gilt weniger jenen Tafeln, sondern dieser Genügsamkeit. Daß die Angaben dieser Tafeln zum nicht geringen Theile grobe Durchschnittsresultate sind, habe ich aus ihnen selbst bereits nachgewiesen, und daraus die Möglichkeit, daß sie unter Umständen auch sehr fehlerhaft arbeiten können. Dieser wissenschaftlichen Thatsache gegenüber beruhigt man sich durch Hinweisung auf die guten summarischen Resultate, die man in Preußen, Württemberg, Hessen damit erlangt hat. Ich zweifle nicht an der Zuverlässigkeit der gemachten Angaben und Proben. Allein so viel ich weiß, hat man letztere immer nur auf die regelmäßigen Nadelholzstämme angewendet, weil diese am leichtesten noch zu kubiren sind. Da die Formzahlen dieser Stämme so wenig

schwanken, kann sich natürlich auch keine Erfahrungs-Durchschnitts-Tafel weit von der Wahrheit entfernen.

Wie aber, wenn der Standort oder die Erziehungsweise des zu schätzenden Bestandes einen vom Durchschnitte erheblich abweichenden, sehr vollholzigen oder abholzigen Wuchs bedingt hätte. Wenn dabei, was innerhalb einer bei diesen Tafeln gestatteten Differenz von 30 Jahren anzunehmen erlaubt ist, beide Bestände einerlei Grundstärke und Höhe haben, gibt die bayrische Tafel für beide einerlei Massen. Das kann doch den rationellen Taratoren für alle Zeiten und Verhältnisse nicht genügen?

Allerdings wird bei dem Schablonismus solcher „Massentafeln", welche ein für allemal angeben, ein Baum von so oder so viel Grundstärke und Höhe hat so und so viel Inhalt, auch der jüngste Forstschüler eben so schnell und gut schätzen lernen, als der gebildetste Forstmann und es werden sich die Einzelfehler häufig zu einem Resultate gleichen, das die alten Schätzungsmethoden, wo man für 12 Stärkeklassen nur etwa 3 Musterbäume fällte und kubirte, an Genauigkeit hin und wieder wohl noch übertrifft; und es sind insofern unbedingt diese Tafeln eine Stufe im praktischen Fortschritte der forstlichen Schätzungskunst. Daß man aber aus Liebhaberei für diesen allerdings höchst bequemen Mechanismus sich damit begnügen zu können und andere Methoden, die dem individuell abweichenden Bestandescharakter in einfacher Weise Rechnung zu tragen und somit auch korrekter zu arbeiten geeignet sind, entbehren zu können vermeint, wie bereits schon von einigen Seiten ausgesprochen: das eben ist nur Reflex der vorn gerügten mathematischen Armseligkeit unseres Faches.

Denn ist meine Schätzungstafel VI theoretisch, grundsätzlich, richtig, wie ich nach ihrer wissenschaftlichen und praktischen Begründung zu behaupten wage: was stände ihr dann wirthschaftlich im Wege, um sie den andern, unvollkommnern vorzuziehen? „Die Bestimmung des Richtpunktes", wie der Herr Referent meint. Nun, ich ersuche alle praktischen Forstmänner, die hinter die reine Wahrheit zu kommen wünschen, folgenden Versuch zu machen: Man stelle sich auf einen Schlag in passender

Entfernung von dem Stamme, der eben gefällt werden soll; lasse daran in Kopf- oder auch in Brusthöhe ein Zeichen machen und suche nun blos mit dem Auge den Richtpunkt auf, d. h. jenen obern Punkt, wo der Stamm unter die Hälfte der ins Auge gefaßten markirten Grundstärke zu sinken scheint. Diesen Punkt merke man sich mittelst benachbarter Aeste oder sonstiger natürlicher Zeichen am Stamme; oder man messe gleich seine Höhe mittelst eines zuverlässigen Meßbandes und Hipsometers. Nachdem der Stamm gefällt ist, sehe man nach, ob der Augenschein richtig geleitet hat. Das erste Mal wird man diesen Richtpunkt meist etwas zu tief angesprochen haben. Allein schon mit dem zweiten oder dritten Male hat man bereits die leichte Kunst weg, die man braucht, um unsern Richtpunkt am stehenden Stamme mit einer Sicherheit aufzufinden, welche zwar bei hohen Stämmen immer noch im Einzelnen einen Spielraum von einigen Fußen zulassen kann, im Ganzen aber, und auch schon bei 3—5 Stämmen, es möglich macht, für die Einzel- wie für die **Gesammtschätzung** nach Taf. VI eine Genauigkeit zu erlangen, wie sie jene und jede auf den Durchschnitt großer Verschiedenheiten gegründete Massentafel nimmermehr zu gewähren vermag. — Behufs des Ansprechens oder Messens der eigentlichen Richthöhe wird nun gleich zum Zweck der von der Regel verlangten Correktion jener angesprochene Richtpunkt mit dem Auge um 2—3 Fuß (halbe Meßpunktshöhe) höher gerückt, je nachdem die Stärkenmessung 4 oder 6 Fuß über dem Boden geschah.

Ich frage nun jeden Unbefangenen: Worin besteht die größere Umständlichkeit?

Meine Tafel verlangt Messung einer Stärke (Grundstärke) und einer Höhe (Richthöhe) und gibt darauf in einfachster Ablesung sofort des Stammes Inhalt. Die „Massentafel" verlangt aber eben auch Messung der Grundstärke und einer Höhe (Scheitelhöhe), und bei nicht so einfacher Ablesung außerdem auch noch Berücksichtigung von Holzart und Alter.

Angenommen nun, es würde einem an wissenschaftliche und Schätzungsthätigkeit gar nicht gewöhnten Forstmanne sauer, von

einer Stammklasse oder einem Bestande die durchschnittliche Richthöhe anzusprechen an Stelle der durchschnittlichen Scheitelhöhe: so ist erstens dagegen zu erwidern, daß diese aus dem Ungewohnten entspringende anfängliche Schwierigkeit sich häufig bald ins Gegentheil umschlägt, namentlich in den Fällen, wo man sich mit der Augenschätzung der Höhen begnügt, indem man es, wie schon bemerkt, bei der Richthöhe mit einer erheblich kürzern und darum auch wiederum sicherer und leichter einschätzbaren Dimension als bei der Scheitelhöhe zu thun hat: und zweitens: daß man bei Anwendung dieser Richthöhenmethode die Sicherheit und Beruhigung hat, den örtlichen Verhältnissen Rechnung getragen zu haben, während die Massentafel Alles und Jedes über denselben Leisten schlägt.

Und je abweichender von der Allgemeinheit gerade diese Oertlichkeit und je abnormer der Wuchs ist, desto richtiger im Durchschnitte arbeitet unsere Tafel VI im Verhältniß zu jener Leistentafel. Das in dieser Beziehung die geometrische Grundlage meiner Methode gänzlich verkennende Urtheil des Herrn Recensenten, muß somit geradezu umgekehrt werden, wenn es eine wissenschaftliche Wahrheit darstellen soll.

Will man in Fällen einzelner Bestandesschätzungen möglichste Annäherung an die konkrete Wirklichkeit — und ich denke, daß eine rationelle forstliche Wissenschaft und Wirthschaft dieß zu wollen und zu erstreben Ursache hat — so klingt es allerdings bedenklich, wenn die, die wissenschaftliche Praxis repräsentiren sollenden, forstlichen Kritiker meiner Methode als Vorwurf nachreden (s. S. 76. d. Monatschrift), daß sie „doch wieder mehr oder weniger auf Schätzung" hinauslaufe. Denn erstens ist diese Schätzung eine so ganz bestimmte, anschauliche und erfaßbare wie noch keine ähnliche zuvor, zweitens: wie soll man denn, gegenüber der Trüglichkeit eines allgemeinen Durchschnitts, die konkrete Wahrheit anders erlangen, als daß man dem Konkreten eben Rechnung trägt? und drittens zeigen überdieß die vom Herrn Referenten absolut vorgezogenen allgemeinen Durchschnitts-Massentafeln, aus welchen weit auseinandergehenden Verschiedenheiten deren Zahlenwerthe entstan-

den sind. Ich habe in Note 6 zu Taf. VII zwar nur ein einziges Beispiel aus der letzten Seite jener Massentafeln angeführt, aus dem hervorgeht, daß in diesen Tafeln ganze Stammklassen um 25% falsch gegen den wirklichen Durchschnitt ihrer Unterlagen haben aufgereiht werden müssen, um sie in das vermeintliche System einzuschalten; ein Beispiel, dem ich noch Hunderte beifügen könnte.

Ich schließe diesen Artikel, indem ich mit Rücksicht auf den Ausspruch S. 75 der Kritik: „Wir befürchten, daß sich die Methode (der Taf. VI meiner holzwirth. Tafeln) kaum über die Hörsäle und Institutsforste hinaus verbreiten wird, würden uns aber freuen, wenn wir nach Jahr und Tag erfahren, daß wir uns geirrt hätten."

Frage:

Gibts in Süddeutschland keine unpartheiischen befähigten Forstmänner, keine Hände, Kluppen und Meßbänder, die bei einem Arbeitsaufwand von nur wenig Stunden durch thatsächliche Prüfungen und Vergleichungen mit den andern Methoden Beiträge zu einer von subjektiven Anschauungen nicht beeinflußten, und somit maßgebenden objektiven Entscheidung über den Werth oder Unwerth der aufgestellten Taxationsmethode zur Veröffentlichung bringen können und wollen? habe ich doch hauptsächlich, um die Praxis zur praktischen Prüfung aufzustacheln, im Vorworte und Texte meiner Tafel den Ton gewählt, der, weil er herausfordernd ist, für mich persönlich allerdings den Nachtheil hat, daß er überall zur Opposition aufregt, den ich aber gern in die geziemende Bescheidenheit zurückziehe, wenn die durch ihn beabsichtigte kräftigere Anregung der Praxis zu kritischer Thätigkeit die Sache ins Klare zu bringen sich herbeiläßt.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Verlag und Druck von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Forstliche Versammlungen.

1. Am 9., 10. und 11. August d. J. fand die achte Versammlung der Thüring'schen Forstwirthe in Eisenach statt, bei welcher zwei sehr interessante Excursionen in die Lehrforste der dortigen Forstschule vorkamen.
2. Vom 30. August bis 4. September tagte die zwanzigste Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe in Braunschweig. Auch hier waren zwei Excursionen, die eine in den Elm, die andere in die Harzforste in hohem Grade lehrreich.
3. Am 13. und 14. September endlich versammelte sich zum dreizehnten Mal der forstliche Verein im Badischen Oberlande, beide Tage zum größern Theile zu Excursionen benutzend.

Wir haben diesen Versammlungen beigewohnt und behalten uns vor Näheres hierüber zu bringen.

Als nächste Versammlungsorte sind bestimmt worden: für 1. Königssee, für 2. Heidelberg, für 3. Staufen im Breisgau.

Forstlehranstalten.

Die Vorlesungen an der königl. Bayerischen Centralforstlehranstalt Aschaffenburg betreffend.

Nach erhaltener Zuschrift der königl. Direktion vom 10. Aug. d. J. Nro. 203 beginnen die Vorlesungen für das Studienjahr $18^{58}/_{59}$ am 20. Oktober d. J.

Die Centralforstlehranstalt Aschaffenburg und das Forstunterrichtswesen in Bayern überhaupt.

Abermals ist in Bayern ein wichtiger Schritt zur Hebung des gesammten Forstwesens gethan worden, indem bezüglich des forstlichen Studiums die folgenden Vorschriften erlassen wurden, deren Kenntniß sicherlich auch außerhalb des Bayerischen Staates sehr erwünscht sein wird:

Was unterm Heutigen im bezeichneten Betreffe an die k. Regierung K. d. J. und K. d. F. von Unterfranken und Aschaffenburg erlassen wurde, zeigt Nachstehendes zur Wissenschaft und Nachachtung.

Mit Bezugnahme auf die demnächst im Regierungsblatte erscheinende, sub. Ziff. 1 hier in Abdruck beigefügte Bekanntmachung ausgesetzten Betreffs, wonach die Aufnahme in die Central-Forstlehranstalt zu Aschaffenburg unter Anderen durch die Beibringung des Gymnasial-Absolutoriums, so wie durch den Nachweis einer mit spezieller Bewilligung der betreffenden k. Kreisregierung tadellos bestandenen achtmonatlichen Vorlehre auf einem Reviere bedingt ist, wird hiermit folgende weitere Entschließung erlassen:

1) Die Vorlehre hat, wie aus der Beilage Ziff. 2 näher hervorgeht, den Zweck, zum besseren Verständnisse der technischen Vorträge an der Central-Forstlehranstalt den dem Forstdienste sich widmenden Jünglingen einen allgemeinen Ueberblick der im Forsthaushalte vorkommenden Betriebsgeschäfte zu verschaffen, denselben ein Bild zu gewähren von den mit dem Forst- und Jagd-Dienste verbundenen körperlichen Anstrengungen und Entbehrungen, so wie die diesen Beschwerden nicht gewachsenen, keine besondere Neigung zum praktischen Forstdienste zu erkennen gebenden Adspiranten im Interesse ihrer selbst sowohl, als der Staatsforstverwaltung sofort einer anderen Laufbahn zuzuwenden.

2) Nur Derjenige ist zur Vorlehre zuzulassen, welcher sich über die Erfüllung der in der oben gedachten Bekanntmachung festgesetzten Vorbedingnisse vollständig ausweist.

3) Zur möglichst sicheren und vollständigen Erreichung des der Einführung der Vorlehre unterliegenden Zweckes darf diese nur auf den wichtigeren, eine größere Manchfaltigkeit von Betriebsgeschäften darbietenden Revieren mit Rücksicht auf die zeitliche Besetzung derselben gestattet werden.

In letzterer Beziehung ist zu beachten, daß zu einer ersprießlichen Vorbildung junger Forstmänner nur diejenigen Revierförster von zweifelloser Gesinnungstüchtigkeit sich eignen, welchen neben gründlicher Fachbildung in theoretischer und praktischer Richtung, ferner neben gutem Willen und Mittheilungsvermögen eine tadellose

Moralität, Entschiedenheit des Charakters, so wie die Gabe zur Seite steht, den ihnen anvertrauten Zöglingen Interesse für den neu gewählten Beruf einzuflößen, durch rechtzeitig angebrachte Milde deren Vertrauen sich zu erwerben, nöthigenfalls aber auch ernste Seiten vorzukehren.

Diejenigen Reviere, welche die k. Kreisregierungen hienach für die Erstehung der Vorlehre zur Zeit geeignet erachten, haben dieselben binnen acht Tagen anher zu bezeichnen und nach erfolgter Gutheißung von Seiten der unterfertigten k. Staatsministerien durch das Kreisamtsblatt bekannt zu machen.

Die Revierförster, welche zur Annahme von Forstcandidaten sich bereit erklären, übernehmen hiemit stillschweigend die Verpflichtung, nicht nur die aufgenommenen Candidaten in den Grundlehren der Forst- und Jagd-Wissenschaft theoretisch und praktisch zu unterrichten, so wie solche mit allen Anstrengungen des äußern Forst- und Jagd-Dienstes bekannt zu machen und hierin zu üben, sondern auch das moralische Verhalten derselben auf's Strengste zu überwachen und insbesondere für eine anständige Unterkunft, welche in der Regel im Hause des Revierförsters erfolgen soll, zu sorgen.

Revierförstern, welche diesen Verpflichtungen nicht pünktlich nachkommen, ist die Ermächtigung zur Annahme von Forstadspiranten sofort wieder zu entziehen, wogegen den Verdiensten, welche k. Forstbedienstete durch eine gründliche Vorbildung junger Forstleute sich erwerben, die gebührende Anerkennung nicht entgehen wird.

Wenig Neigung und Geschick zum praktischen Forstdienst zeigende, nicht minder eine unbezwingliche Bequemlichkeitsliebe, Scheue vor körperlichen Anstrengungen an den Tag legende Candidaten sind auf Grund der sorgfältigst zu prüfenden forstamtlichen Anträge durch die k. Regierungs-Finanzkammern aus der Vorlehre wieder zu entfernen, unsittliche, unfleißige, oder der im Forstdienste nöthigen Subordination und strengen Dienstesordnung sich nicht fügende Zöglinge aber nach Maßgabe der Bestimmungen des §. 37 der Revierförsters-Instruktion zurechtzuweisen und im Falle der Erfolglosigkeit gleichfalls zu entlassen.

Ein besonderes Augenmerk ist darauf zu richten, daß keinen mit körperlichen Gebrechen behafteten, schwächlichen Individuen die

Vorlehre gestattet werde. Hierauf ist um so strenger zu halten, als im Unterlassungsfalle entweder für den allerh. Dienst oder für die betreffenden Individuen selbst Nachtheile hieraus entstehen müßten. Von dem Vorhandenseyn der nöthigen körperlichen Beschaffenheit haben sich die k. Forstämter daher volle Ueberzeugung zu verschaffen und etwaige Bedenken, welche ungeachtet der vorgelegten ärztlichen Zeugnisse vorkommen sollten, bei strengster Verantwortung ihrer vorgesetzten Stelle zur Veranlassung weiterer Recherchen anzuzeigen.

Außerdem sind die k. Revierförster auf das Nachdrücklichste anzuhalten, jeden Fall zur sofortigen Kenntniß des k. Forstamtes zu bringen, wenn ein ihnen zugetheilter Adspirant im Verlaufe der Vorlehre von einem forstdienstuntauglich machenden Gebrechen befallen, oder ein früher verheimlichtes Gebrechen gedachter Art an ihm wahrgenommen werden sollte.

Für die Direktion der k. Central-Forstlehranstalt bleiben bezüglich der ihr obliegenden Würdigung der körperlichen Beschaffenheit der zur Aufnahme in die Anstalt sich meldenden Zöglinge die Bestimmungen der Entschließung vom 6. Nov. 1853 Nr. 17,671 in Wirksamkeit.

4) Nachdem Seine Majestät der König, Behufs einer angemessenen Vertheilung und eines gründlicheren Vortrages der Lehrgegenstände die Bestellung eines weiteren (fünften) Professors, wenn auch vorerst nur funktionsweise und ohne dienstpragmatische Rechte, jedoch mit der Aussicht auf spätere definitive Anstellung allergnädigst genehmigt haben, wird dem wohlmotivirten Besetzungsantrage von Seiten der Direktion der Central-Forstlehranstalt alsbald, jedenfalls aber noch vor Beginn des Studienjahrs $18^{58}/_{59}$ (nächsten Frühjahres) entgegengesehen.

5) Diesem Professor sind seiner Zeit die Vorträge über

a. Landwirthschaft,
b. Chemie mit besonderer Rücksicht auf Agrikultur-Chemie und mit Vornahme von Boden-Analysen,
c. Geologie, Geognosie und Mineralogie, so wie über
d. den nicht mathematischen Theil der Physik mit Beziehung auf Atmosphärologie und Climatologie

zuzuweisen.

Hiedurch wird der Professor der Mathematik, welcher seither die Physik in ihrem ganzen Umfange vorzutragen hatte, in den Stand gesetzt, das große Feld der Mathematik leichter zu bewältigen und namentlich den Unterweisungen in der Meßkunst, dem Nivelliren ꝛc. mehr Zeit zuzuwenden, als bisher, wie insbesondere auch seinen Vorträgen eine gründliche Wiederholung der Algebra und Geometrie vorausgehen zu lassen.

Nicht minder wird es dem bisherigen Professor der Naturwissenschaften durch die Abnahme der Lehrvorträge über Chemie, Geologie, Geognosie und Mineralogie möglich, die für den Forstmann höchst wichtige Pflanzenphysiologie in ausgedehnterer Weise vorzutragen und mehr Stunden als dermalen auf praktische Demonstrationen im Garten, so wie auf das Bestimmen der Pflanzen zu verwenden, ferner Anleitungen zur Anlage von Baumschulen zu geben und in die Lehre der Obst- und Gartenbaumzucht einzugehen, wogegen der Vortrag der Zoologie auf dasjenige zu beschränken ist, was der Jäger und Forstmann nothwendig hievon wissen muß.

Eine größere Ausdehnung der Vorträge über Forstverwaltung mit Staatsforstwirthschaftslehre, dann über Jagdkunde ist endlich durch den Umstand ermöglicht, daß der zweite Professor der Forstwissenschaft von den Vorlesungen über Landwirthschaft entbunden wird.

6) Die Vertheilung der einzelnen Lehrfächer auf die verschiedenen Curse und Semester behält sich die unterfertigte Stelle vor und wird demnach die Vorlage eines ausführlichen, von der k. Central-Forstlehranstalts-Direktion benehmlich mit den Professoren zu entwerfenden Lehrprogrammes mit Stundeneintheilung, worin neben der Bezeichnung der den Vorträgen zu Grund zu legenden Handbücher zugleich eine möglichst scharfe Begrenzung der einzelnen Lehrvorträge ersichtlich zu machen ist, gleichfalls noch vor Beginn des Studienjahres $18^{58}/_{59}$ gewärtiget.

Nicht aus dem Auge ist dabei zu verlieren, daß es nothwendig erscheint, den Vorträgen über Naturwissenschaften und Mathematik mit Rücksicht auf eine genaue Abgrenzung und zweckmäßige Reihenfolge in den ersten Semestern eine möglichst große Ausdehnung zu geben, nachdem erst dann, wenn die Hilfswissenschaften gehörig

eingeprägt sind, die Vorlesungen über Waldbau, Forstbenutzung, Forstwirthschafts-Einrichtung und Forstverwaltung ꝛc. von den Candidaten mit Erfolg gehört werden können, wonach die letzten Semester sich vorzugsweise zum Vortrage des Hauptfaches neben praktischen Meßübungen ꝛc. eignen.

Außerdem ist bei dem Entwurfe des gedachten Programmes zu berücksichtigen, daß im Winter oder bei ungünstiger Witterung, wo Excursionen nicht stattfinden können, die Samstage Vormittags zu Examinatorien und Repetitionen der vorausgegangenen Vorträge, die Nachmittage aber zum Besuche der Sammlungen und Bibliothek, dann zur Ausarbeitung der den Candidaten von Zeit zu Zeit aufzuerlegenden schriftlichen Aufgaben verwendet werden sollen.

7) Excursionen auf größere Entfernungen sind mit den Candidaten des I. Curses in der Regel nicht — solche in der näheren Umgebung Aschaffenburgs aber, namentlich in botanischer und mineralogischer Beziehung, um so häufiger vorzunehmen.

Auch für die möglichst oft zu bethätigenden praktischen Meß- und Nivellir-Uebungen genügt die nähere Umgebung Aschaffenburgs, so daß folglich weiter ausgedehnte Excursionen in die ferner gelegenen Reviere des Spessarts, den Odenwald, die Rheinebene und das Taunusgebirge ꝛc. nur von den Professoren der Forstwissenschaft und Geognosie mit den Candidaten der höheren Curse zu machen sind.

Die Aufrechnung von Diäten zu 8 fl. pr. Tag für den Direktor und zu 5 fl. täglich für die Professoren ist auch für die mindestens 6 Stunden andauernden Excursionen und Meßübungen in der unmittelbaren Umgebung der Stadt Aschaffenburg gestattet wogegen an vermögenslose Candidaten Unterstützungen zur Bestreitung der nothdürftigsten Zehrungs-Kosten im Betrage zu 45 kr. (fünf und vierzig Kreuzern) pr. Tag nur bei den mit auswärtigem Uebernachten verbundenen Excursionen verabreicht werden dürfen.

Die Kosten für den Transport der Meßinstrumente und des Reisegepäckes, ferner für die nöthigen Taglöhner bei den Massenaufnahmen, so wie für die Reisekosten (Vehitur) der Professoren sowohl als der unbemittelten Candidaten bei Excursionen zum Zwecke

des Unterrichtes fallen dem Etat der k. Central-Forstlehranstalt zur Last, wogegen der Direktor, welcher ein Pferdgeldaversum bezieht, Gefährt-Auslagen nicht aufrechnen darf.

Auf die Liquidirung der Reisekosten der Professoren finden die Bestimmungen des Artikels II. der generalisirten Finanzministerial-Entschließung vom 26. Januar 1853 Nro. 525 Anwendung, während die Reisekosten der dürftigen Candidaten nur nach der niedersten Fahrtaxe à conto der für Unterstützungen bewilligten Etatsposition in Rechnung gebracht werden dürfen.

Die Bestreitung der Gefährt-Kosten ist auch für Stipendiaten gestattet.

8) Um den Professoren, einschlüssig des Direktors, Gelegenheit zu bieten, sich möglichst auf dem Höhenpunkte der Wissenschaft zu erhalten, und ihren Ideenkreis zu erweitern, haben Seine Majestät der König denselben besondere Remunerationen zur Vornahme wissenschaftlicher Reisen während der Herbstferien auf Rechnung der Erübrigungen an der Etatsposition für Excursionen in Aussicht zu stellen geruht. Die Bewerbungen um dergleichen Remunerationen sind durch die Direktion der k. Central-Forstlehranstalt unter genauer Bezeichnung des Reisezieles und des speziellen Reisezweckes rechtzeitig und mit gutachtlicher Aeußerung zur diesseitigen Kenntniß zu bringen.

9) Mit den jährlichen Anträgen über die an Forstcandidaten zu verleihenden Stipendien ist eine tabellarische Zusammenstellung der auftretenden Bewerber in Vorlage zu bringen, woraus zu entnehmen ist:

a. der Vor- und Zunahme, Geburtsort, Alter und Confession des Bewerbers,

b. der Eltern Stand und Wohnort, Zahl der versorgten und unversorgten Kinder, so wie deren Vermögens-Verhältnisse,

c. der Bewerber Vorstudien, Befähigung, Betragen, Fleiß und Fortschritte, so wie

d. die Größe des beantragten Stipendiums.

Außerdem ist noch die von Seiten der Direktion unausgefüllt zu lassende Rubrik anzubringen:

„Vom k. Staatministerium begutachtetes Stipendium.“.

den sind. Ich habe in Note 6 zu Taf. VII zwar nur ein einziges Beispiel aus der letzten Seite jener Massentafeln angeführt, aus dem hervorgeht, daß in diesen Tafeln ganze Stammklassen um 25% falsch gegen den wirklichen Durchschnitt ihrer Unterlagen haben aufgereiht werden müssen, um sie in das vermeintliche System einzuschalten; ein Beispiel, dem ich noch Hunderte beifügen könnte.

Ich schließe diesen Artikel, indem ich mit Rücksicht auf den Ausspruch S. 75 der Kritik: „Wir befürchten, daß sich die Methode (der Taf. VI meiner holzwirth. Tafeln) kaum über die Hörsäle und Institutsforste hinaus verbreiten wird, würden uns aber freuen, wenn wir nach Jahr und Tag erfahren, daß wir uns geirrt hätten."

Frage:

Gibts in Süddeutschland keine unpartheiischen befähigten Forstmänner, keine Hände, Kluppen und Meßbänder, die bei einem Arbeitsaufwand von nur wenig Stunden durch thatsächliche Prüfungen und Vergleichungen mit den andern Methoden Beiträge zu einer von subjektiven Anschauungen nicht beeinflußten, und somit maßgebenden objektiven Entscheidung über den Werth oder Unwerth der aufgestellten Taxationsmethode zur Veröffentlichung bringen können und wollen? habe ich doch hauptsächlich, um die Praxis zur praktischen Prüfung aufzustacheln, im Vorworte und Texte meiner Tafel den Ton gewählt, der, weil er herausfordernd ist, für mich persönlich allerdings den Nachtheil hat, daß er überall zur Opposition aufregt, den ich aber gern in die geziemende Bescheidenheit zurückziehe, wenn die durch ihn beabsichtigte kräftigere Anregung der Praxis zu kritischer Thätigkeit die Sache ins Klare zu bringen sich herbeiläßt.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Verlag und Druck von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Forstliche Versammlungen.

1. Am 9., 10. und 11. August d. J. fand die achte Versammlung der Thüring'schen Forstwirthe in Eisenach statt, bei welcher zwei sehr interessante Excursionen in die Lehrforste der dortigen Forstschule vorkamen.
2. Vom 30. August bis 4. September tagte die zwanzigste Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe in Braunschweig. Auch hier waren zwei Excursionen, die eine in den Elm, die andere in die Harzforste in hohem Grade lehrreich.
3. Am 13. und 14. September endlich versammelte sich zum dreizehnten Mal der forstliche Verein im Badischen Oberlande, beide Tage zum größern Theile zu Excursionen benutzend.

Wir haben diesen Versammlungen beigewohnt und behalten uns vor Näheres hierüber zu bringen.

Als nächste Versammlungsorte sind bestimmt worden: für 1. Königssee, für 2. Heidelberg, für 3. Staufen im Breisgau.

Forstlehranstalten.

Die Vorlesungen an der königl. Bayerischen Centralforstlehranstalt Aschaffenburg betreffend.

Nach erhaltener Zuschrift der königl. Direktion vom 10. Aug. d. J. Nro. 203 beginnen die Vorlesungen für das Studienjahr $18^{58}/_{59}$ am 20. Oktober d. J.

Die Centralforstlehranstalt Aschaffenburg und das Forstunterrichtswesen in Bayern überhaupt.

Abermals ist in Bayern ein wichtiger Schritt zur Hebung des gesammten Forstwesens gethan worden, indem bezüglich des forstlichen Studiums die folgenden Vorschriften erlassen wurden, deren Kenntniß sicherlich auch außerhalb des Bayerischen Staates sehr erwünscht sein wird:

Was unterm Heutigen im bezeichneten Betreffe an die k. Regierung K. d. J. und K. d. F. von Unterfranken und Aschaffenburg erlassen wurde, zeigt Nachstehendes zur Wissenschaft und Nachachtung.

Mit Bezugnahme auf die demnächst im Regierungsblatte erscheinende, sub. Ziff. 1 hier in Abdruck beigefügte Bekanntmachung ausgesetzten Betreffs, wonach die Aufnahme in die Central-Forstlehranstalt zu Aschaffenburg unter Anderen durch die Beibringung des Gymnasial-Absolutoriums, so wie durch den Nachweis einer mit spezieller Bewilligung der betreffenden k. Kreisregierung tadellos bestandenen achtmonatlichen Vorlehre auf einem Reviere bedingt ist, wird hiermit folgende weitere Entschließung erlassen:

1) Die Vorlehre hat, wie aus der Beilage Ziff. 2 näher hervorgeht, den Zweck, zum besseren Verständnisse der technischen Vorträge an der Central-Forstlehranstalt den dem Forstdienste sich widmenden Jünglingen einen allgemeinen Ueberblick der im Forsthaushalte vorkommenden Betriebsgeschäfte zu verschaffen, denselben ein Bild zu gewähren von den mit dem Forst- und Jagd-Dienste verbundenen körperlichen Anstrengungen und Entbehrungen, so wie die diesen Beschwerden nicht gewachsenen, keine besondere Neigung zum praktischen Forstdienste zu erkennen gebenden Adspiranten im Interesse ihrer selbst sowohl, als der Staatsforstverwaltung sofort einer anderen Laufbahn zuzuwenden.

2) Nur Derjenige ist zur Vorlehre zuzulassen, welcher sich über die Erfüllung der in der oben gedachten Bekanntmachung festgesetzten Vorbedingnisse vollständig ausweist.

3) Zur möglichst sicheren und vollständigen Erreichung des der Einführung der Vorlehre unterliegenden Zweckes darf diese nur auf den wichtigeren, eine größere Manchfaltigkeit von Betriebsgeschäften darbietenden Revieren mit Rücksicht auf die zeitliche Besetzung derselben gestattet werden.

In letzterer Beziehung ist zu beachten, daß zu einer ersprießlichen Vorbildung junger Forstmänner nur diejenigen Revierförster von zweifelloser Gesinnungstüchtigkeit sich eignen, welchen neben gründlicher Fachbildung in theoretischer und praktischer Richtung, ferner neben gutem Willen und Mittheilungsvermögen eine tadellose

Moralität, Entschiedenheit des Charakters, so wie die Gabe zur Seite steht, den ihnen anvertrauten Zöglingen Interesse für den neu gewählten Beruf einzuflößen, durch rechtzeitig angebrachte Milde deren Vertrauen sich zu erwerben, nöthigenfalls aber auch ernste Seiten vorzukehren.

Diejenigen Reviere, welche die k. Kreisregierungen hienach für die Erstehung der Vorlehre zur Zeit geeignet erachten, haben dieselben binnen acht Tagen anher zu bezeichnen und nach erfolgter Gutheißung von Seiten der unterfertigten k. Staatsministerien durch das Kreisamtsblatt bekannt zu machen.

Die Revierförster, welche zur Annahme von Forstcandidaten sich bereit erklären, übernehmen hiemit stillschweigend die Verpflichtung, nicht nur die aufgenommenen Candidaten in den Grundlehren der Forst- und Jagd-Wissenschaft theoretisch und praktisch zu unterrichten, so wie solche mit allen Anstrengungen des äußern Forst- und Jagd-Dienstes bekannt zu machen und hierin zu üben, sondern auch das moralische Verhalten derselben auf's Strengste zu überwachen und insbesondere für eine anständige Unterkunft, welche in der Regel im Hause des Revierförsters erfolgen soll, zu sorgen.

Revierförstern, welche diesen Verpflichtungen nicht pünktlich nachkommen, ist die Ermächtigung zur Annahme von Forstadspiranten sofort wieder zu entziehen, wogegen den Verdiensten, welche k. Forstbedienstete durch eine gründliche Vorbildung junger Forstleute sich erwerben, die gebührende Anerkennung nicht entgehen wird.

Wenig Neigung und Geschick zum praktischen Forstdienst zeigende, nicht minder eine unbezwingliche Bequemlichkeitsliebe, Scheue vor körperlichen Anstrengungen an den Tag legende Candidaten sind auf Grund der sorgfältigst zu prüfenden forstamtlichen Anträge durch die k. Regierungs-Finanzkammern aus der Vorlehre wieder zu entfernen, unsittliche, unfleißige, oder der im Forstdienste nöthigen Subordination und strengen Dienstesordnung sich nicht fügende Zöglinge aber nach Maßgabe der Bestimmungen des §. 37 der Revierförsters-Instruktion zurechtzuweisen und im Falle der Erfolglosigkeit gleichfalls zu entlassen.

Ein besonderes Augenmerk ist darauf zu richten, daß keinen mit körperlichen Gebrechen behafteten, schwächlichen Individuen die

Vorlehre gestattet werde. Hierauf ist um so strenger zu halten, als im Unterlassungsfalle entweder für den allerh. Dienst oder für die betreffenden Individuen selbst Nachtheile hieraus entstehen müßten. Von dem Vorhandenseyn der nöthigen körperlichen Beschaffenheit haben sich die k. Forstämter daher volle Ueberzeugung zu verschaffen und etwaige Bedenken, welche ungeachtet der vorgelegten ärztlichen Zeugnisse vorkommen sollten, bei strengster Verantwortung ihrer vorgesetzten Stelle zur Veranlassung weiterer Recherchen anzuzeigen.

Außerdem sind die k. Revierförster auf das Nachdrücklichste anzuhalten, jeden Fall zur sofortigen Kenntniß des k. Forstamtes zu bringen, wenn ein ihnen zugetheilter Adspirant im Verlaufe der Vorlehre von einem forstdienstuntauglich machenden Gebrechen befallen, oder ein früher verheimlichtes Gebrechen gedachter Art an ihm wahrgenommen werden sollte.

Für die Direktion der k. Central-Forstlehranstalt bleiben bezüglich der ihr obliegenden Würdigung der körperlichen Beschaffenheit der zur Aufnahme in die Anstalt sich meldenden Zöglinge die Bestimmungen der Entschließung vom 6. Nov. 1853 Nr. 17,671 in Wirksamkeit.

4) Nachdem Seine Majestät der König, Behufs einer angemessenen Vertheilung und eines gründlicheren Vortrages der Lehrgegenstände die Bestellung eines weiteren (fünften) Professors, wenn auch vorerst nur funktionsweise und ohne dienstpragmatische Rechte, jedoch mit der Aussicht auf spätere definitive Anstellung allergnädigst genehmigt haben, wird dem wohlmotivirten Besetzungsantrage von Seiten der Direktion der Central-Forstlehranstalt alsbald, jedenfalls aber noch vor Beginn des Studienjahrs $18^{58}/_{59}$ (nächsten Frühjahres) entgegengesehen.

5) Diesem Professor sind seiner Zeit die Vorträge über

a. Landwirthschaft,
b. Chemie mit besonderer Rücksicht auf Agrikultur-Chemie und mit Vornahme von Boden-Analysen,
c. Geologie, Geognosie und Mineralogie, so wie über
d. den nicht mathematischen Theil der Physik mit Beziehung auf Atmosphärologie und Climatologie

zuzuweisen.

Hiedurch wird der Professor der Mathematik, welcher seither die Physik in ihrem ganzen Umfange vorzutragen hatte, in den Stand gesetzt, das große Feld der Mathematik leichter zu bewältigen und namentlich den Unterweisungen in der Meßkunst, dem Nivelliren ꝛc. mehr Zeit zuzuwenden, als bisher, wie insbesondere auch seinen Vorträgen eine gründliche Wiederholung der Algebra und Geometrie vorausgehen zu lassen.

Nicht minder wird es dem bisherigen Professor der Naturwissenschaften durch die Abnahme der Lehrvorträge über Chemie, Geologie, Geognosie und Mineralogie möglich, die für den Forstmann höchst wichtige Pflanzenphysiologie in ausgedehnterer Weise vorzutragen und mehr Stunden als dermalen auf praktische Demonstrationen im Garten, so wie auf das Bestimmen der Pflanzen zu verwenden, ferner Anleitungen zur Anlage von Baumschulen zu geben und in die Lehre der Obst- und Gartenbaumzucht einzugehen, wogegen der Vortrag der Zoologie auf dasjenige zu beschränken ist, was der Jäger und Forstmann nothwendig hievon wissen muß.

Eine größere Ausdehnung der Vorträge über Forstverwaltung mit Staatsforstwirthschaftslehre, dann über Jagdkunde ist endlich durch den Umstand ermöglicht, daß der zweite Professor der Forstwissenschaft von den Vorlesungen über Landwirthschaft entbunden wird.

6) Die Vertheilung der einzelnen Lehrfächer auf die verschiedenen Curse und Semester behält sich die unterfertigte Stelle vor und wird demnach die Vorlage eines ausführlichen, von der k. Central-Forstlehranstalts-Direktion benehmlich mit den Professoren zu entwerfenden Lehrprogrammes mit Stundeneintheilung, worin neben der Bezeichnung der den Vorträgen zu Grund zu legenden Handbücher zugleich eine möglichst scharfe Begrenzung der einzelnen Lehrvorträge ersichtlich zu machen ist, gleichfalls noch vor Beginn des Studienjahres $18^{58}/_{59}$ gewärtiget.

Nicht aus dem Auge ist dabei zu verlieren, daß es nothwendig erscheint, den Vorträgen über Naturwissenschaften und Mathematik mit Rücksicht auf eine genaue Abgrenzung und zweckmäßige Reihenfolge in den ersten Semestern eine möglichst große Ausdehnung zu geben, nachdem erst dann, wenn die Hilfswissenschaften gehörig

eingeprägt sind, die Vorlesungen über Waldbau, Forstbenutzung, Forstwirthschafts-Einrichtung und Forstverwaltung ꝛc. von den Candidaten mit Erfolg gehört werden können, wonach die letzten Semester sich vorzugsweise zum Vortrage des Hauptfaches neben praktischen Meßübungen ꝛc. eignen.

Außerdem ist bei dem Entwurfe des gedachten Programmes zu berücksichtigen, daß im Winter oder bei ungünstiger Witterung, wo Excursionen nicht stattfinden können, die Samstage Vormittags zu Examinatorien und Repetitionen der vorausgegangenen Vorträge, die Nachmittage aber zum Besuche der Sammlungen und Bibliotheke, dann zur Ausarbeitung der den Candidaten von Zeit zu Zeit aufzuerlegenden schriftlichen Aufgaben verwendet werden sollen.

7) Excursionen auf größere Entfernungen sind mit den Candidaten des I. Curses in der Regel nicht — solche in der näheren Umgebung Aschaffenburgs aber, namentlich in botanischer und mineralogischer Beziehung, um so häufiger vorzunehmen.

Auch für die möglichst oft zu bethätigenden praktischen Meß- und Nivellir-Uebungen genügt die nähere Umgebung Aschaffenburgs, so daß folglich weiter ausgedehnte Excursionen in die ferner gelegenen Reviere des Spessarts, den Odenwald, die Rheinebene und das Taunusgebirge ꝛc. nur von den Professoren der Forstwissenschaft und Geognosie mit den Candidaten der höheren Curse zu machen sind.

Die Aufrechnung von Diäten zu 8 fl. pr. Tag für den Direktor und zu 5 fl. täglich für die Professoren ist auch für die mindestens 6 Stunden andauernden Excursionen und Meßübungen in der unmittelbaren Umgebung der Stadt Aschaffenburg gestattet wogegen an vermögenslose Candidaten Unterstützungen zur Bestreitung der nothdürftigsten Zehrungs-Kosten im Betrage zu 45 kr. (fünf und vierzig Kreuzern) pr. Tag nur bei den mit auswärtigem Uebernachten verbundenen Excursionen verabreicht werden dürfen.

Die Kosten für den Transport der Meßinstrumente und des Reisegepäckes, ferner für die nöthigen Taglöhner bei den Massenaufnahmen, so wie für die Reisekosten (Vehitur) der Professoren sowohl als der unbemittelten Candidaten bei Excursionen zum Zwecke

des Unterrichtes fallen dem Etat der k. Central-Forstlehranstalt zur Last, wogegen der Direktor, welcher ein Pferdgeldaversum bezieht, Gefährt-Auslagen nicht aufrechnen darf.

Auf die Liquidirung der Reisekosten der Professoren finden die Bestimmungen des Artikels II. der generalisirten Finanzministerial-Entschließung vom 26. Januar 1853 Nro. 525 Anwendung, während die Reisekosten der dürftigen Candidaten nur nach der niedersten Fahrtaxe à conto der für Unterstützungen bewilligten Etatsposition in Rechnung gebracht werden dürfen.

Die Bestreitung der Gefährt-Kosten ist auch für Stipendiaten gestattet.

8) Um den Professoren, einschlüssig des Direktors, Gelegenheit zu bieten, sich möglichst auf dem Höhenpunkte der Wissenschaft zu erhalten, und ihren Ideenkreis zu erweitern, haben Seine Majestät der König denselben besondere Remunerationen zur Vornahme wissenschaftlicher Reisen während der Herbstferien auf Rechnung der Erübrigungen an der Etatsposition für Excursionen in Aussicht zu stellen geruht. Die Bewerbungen um dergleichen Remunerationen sind durch die Direktion der k. Central-Forstlehranstalt unter genauer Bezeichnung des Reisezieles und des speziellen Reisezweckes rechtzeitig und mit gutachtlicher Aeußerung zur diesseitigen Kenntniß zu bringen.

9) Mit den jährlichen Anträgen über die an Forstcandidaten zu verleihenden Stipendien ist eine tabellarische Zusammenstellung der auftretenden Bewerber in Vorlage zu bringen, woraus zu entnehmen ist:

a. der Vor- und Zunahme, Geburtsort, Alter und Confession des Bewerbers,

b. der Eltern Stand und Wohnort, Zahl der versorgten und unversorgten Kinder, so wie deren Vermögens-Verhältnisse,

c. der Bewerber Vorstudien, Befähigung, Betragen, Fleiß und Fortschritte, so wie

d. die Größe des beantragten Stipendiums.

Außerdem ist noch die von Seiten der Direktion unausgefüllt zu lassende Rubrik anzubringen:

„Vom k. Staatministerium begutachtetes Stipendium.“.

10) Die anfallenden Collegien-Honorare, deren Vertheilung an den Direktor und die Professoren nach Maßgabe ihrer Leistungen Seiner Majestät der König gleichfalls allergnädigst in Aussicht zu stellen geruhten, sind von der Direktion und zwar für den I. (halbjährigen) Curs nur zur Hälfte des festgesetzten Jahresbetrages zu erheben und bis zur Eröffnung des Allerh. Beschlusses über ihre Verwendung in der Instituts-Casse zu verwahren.

Die Antragstellung über die Art der Vertheilung dieser Gelder liegt dem zur Abhaltung der Absolutorialprüfung alljährlich abgeordnet werdenden k. Commissäre ob.

11) Von den zur Erhebung kommenden Gebühren für die von der Direktion zu beschäftigende Ausstellung der Aufnahmskarten und Abgangs-Zeugnisse fallen drei Viertheile dem Direktor und ein Viertel dem Aktuare zu.

12) Bei Abhaltung der mündlichen Absolutorialprüfung sind, analog dem bei den Staatsconcursprüfungen eingeführten Verfahren, je sechs bis zehn Candidaten zusammen in das Prüfungslokale zu berufen und unter abwechselnder Fragestellung aus den einzelnen Disciplinen zu examiniren.

Die nach vier Abstufungen zu bemessende Festsetzung der Noten für die einzelnen Sparten steht dem examinirenden Professor, so wie dem Prüfungscommissäre und dem Central-Forstlehranstalts-Direktor in der Weise zu, daß die aus der dreifachen Beurtheilung sich ergebende Stimmenmehrheit entscheidet, beim Nichtzustandekommen einer Majorität aber der Ausspruch des Prüfungscommissärs maßgebend ist. Examinirt der Direktor, so hat außer diesem der Prüfungscommissär und der zweite Professor der Forstwissenschaft mit abzustimmen.

Die Leistungen der Candidaten im Planzeichnen würdigt der hiefür aufgestellte Lehrer gemeinschaftlich mit dem Prüfungscommissäre und dem Direktor.

Für die gewöhnlichen Semestralprüfungen behält es bei der bisherigen Uebung, wonach alle Candidaten eines jeden Curses gleichzeitig im Prüfungslokale zu erscheinen haben, und bis zum Schlusse der Prüfung allda versammelt bleiben, sein Bewenden.

Die Ertheilung der Hauptqualifikationsnoten hat,

wie bisher, in der Weise zu erfolgen, daß die aus der Division der Summe der einzelnen Disciplinen in die Gesammtnotensumme des betreffenden Examinanden sich ergebenden Durchschnittsnotenziffern von

1 bis incl. $1\frac{1}{2}$ mit der I. Hauptnote,
der Mehrbetrag „ „ $2\frac{1}{4}$ „ „ II. „ und
„ „ $2\frac{3}{4}$ „ „ III. „

jede höhere Durchschnittsnotenziffer aber mit der IV. Note belegt wird, welch' letztere die Nichtbefähigung zum Uebertritt in die Forstpraxis und beziehungsweise in den höheren Curs ausdrückt.

Die Rangnummern des allgemeinen Fortganges innerhalb jener Hauptnoten ergeben sich aus der Ordnungsfolge der Gesammtnotensumme der einzelnen Candidaten.

13) Diejenigen Candidaten, welche beim Absolutorial-Examen an der Central-Forstlehranstalt der IV. Hauptklasse zufallen, können den betreffenden Curs einmal repetiren, haben aber die Anstalt für immer zu verlassen, wenn sie im Repetitionsjahre nicht mindestens die III. Hauptnote sich erwerben.

Nebstdem sind auch die zur Vorrückung in den nächstfolgenden Curs nicht für befähigt befundenen Candidaten, welche Schulden contrahirt haben, beim Beginne des folgenden Studienjahres von der Central-Forstlehranstalt zurückzuweisen, wenn sie sich nicht zu legitimiren vermögen, daß sie mittlerweile die contrahirten Schulden bezahlt haben.

Die Repetenten des I. (halbjährigen) Curses haben diesen wieder mit der Vorlehre zu beginnen.

14) Die Einreihung der die Central-Forstlehranstalt Aschaffenburg gleichzeitig absolvirenden Forstcandidaten in den Praktikantenstatus erfolgt nach Maßgabe der in den Absolutorial-Zeugnissen anzugebenden Rangnummern.

Dabei sind übrigens die um den Staatsforstdienst sich bewerbenden Candidaten gehalten, längstens binnen vier Wochen nach dem Schlusse der Absolutorialprüfung unter Vorlage der vorschriftmäßigen Nachweise über

a. Absolvirung der Central-Forstlehranstalt,

b. tadellosen Wandel und Nichttheilnahme an verbotenen Verbindungen,

c. entsprechende Körperkonstitution und

d. die Bereitwilligkeit des betreffenden Revierförsters oder Forstamtes zur Annahme der Praktikanten um die Gestattung der Praxis bei der einschlägigen k. Kreisregierung nachzusuchen oder derselben binnen gleicher Frist die Absicht, eine Universität zu besuchen, zur Anzeige zu bringen.

15) Der Eintritt in die Praxis, welche sowohl auf einem Reviere, einschlüssig der k. Communalreviere, als an einem k. Forstamte bestanden werden kann, hat unmittelbar nach Eröffnung des Praxisbewilligungs-Dekretes — der Eintritt in den staatswirthschaftlichen Curs aber sogleich bei dessen Beginn zu erfolgen.

Die Praxis dauert in der Regel, von welcher die k. Kreisregierungen nur in ganz besonderen Fällen Ausnahmen gestatten dürfen, bis zur Einreihung in den untersten Dienstgrad ununterbrochen fort und werden eigenmächtig austretende Praktikanten der Ansprüche auf Anstellung im Staatsforstverwaltungsdienste für immer verlustig.

Forstpraktikanten, welche bereits zwei Jahre praktizirt haben, können mit Bewilligung der k. Regierung in den Forstdienst von Gemeinden oder Stiftungen eintreten, und in demselben nicht nur ihre Einreihung in den Staatsforstdienst nach der sie treffenden Tour abwarten, sondern auch noch nach dieser Einreihung drei weitere Jahre im Gemeinde- oder Stiftungs-Dienste verbleiben. Innerhalb dieses Zeitraumes steht ihnen, wenn sie sich inzwischen nicht ohne Zustimmung der k. Regierungs-Finanzkammern verehelicht haben und wenn sie ein gutes Verhalten nachweisen können, der Rücktritt in den Staatsforstdienst frei. Die Abwartung der Ernennung zum k. Forstgehilfen im Privat-Forstdieste ist unzulässig.

16) Zum aktiven Militärdienste einberufene Praktikanten bleiben, wenn sie die Reihe zur Anstellung trifft, vorläufig ausgesetzt, werden aber nachgeholt, wenn sie mit befriedigendem Abschiede zurückkehren. Uebrigens steht den mit dem Gymnasialabsolutorium in die Central-Forstlehranstalt Aschaffenburg ein-

getretenen Forstcandidaten, welche am Gymnasium durch alle Klassen unter den ersten waren und den übrigen, die Central-Forstlehranstalt mit der I. Note absolvirenden Zöglingen das nach §. 49 des Heerergänzungsgesetzes vom 15. August 1828 den Conscribirten zugesicherte Vorrecht auf Zurückstellung vom aktiven Militärdienst und die hiervon sich gesetzlich knüpfenden Folgen zu.

17) Um möglicherweise vorkommenden Ungleichheiten in der erstmaligen Anstellung der Forstpraktikanten der verschiedenen Regierungsbezirke vorzubeugen, behält sich die unterfertigte Stelle vor, in ähnlicher Weise, wie dieß durch Entschließung vom 30. Nov. 1857 Nro. 16,673 hinsichtlich der Beförderung der bereits angestellten k. Forstbediensteten ausgesprochen ist, eine entsprechende Vertheilung der Forstpraktikanten des Königreiches auf die einzelnen Regierungs-Bezirke mit Rücksicht auf die Zahl der muthmaßlichen Erledigungsfälle vorzunehmen.

Sollten indessen nach stattgefundener Vertheilung besondere Verhältnisse für die Belassung Eines oder des Anderen der einem auswärtigen Regierungsbezirke zugetheilten Forstpraktikanten in dem heimischen Kreise sprechen, so liegt es in der Zuständigkeit der betheiligten Kreisregierungen, im gegenseitigen Benehmen einen anderen Praktikanten hiefür auszuwählen.

18) Zur Conkursprüfung für den Staatsforstverwaltungsdienst dürfen nur diejenigen Individuen zugelassen werden, welche die in der Finanzministerial-Entschließung vom 29. Mai 1854, Nro. 8570, vorgeschriebenen Bedingnisse erfüllt haben.

Ausnahmen sind von Seiten der k. Kreisregierungen auch dann nicht zu gestatten, wenn die Gesuchsteller auf eine Anstellung im Staatsforstdienste für alle Zeiten zu verzichten erklären.

19) Für die Aufnahme von Forstlehrlingen zum Zwecke der Heranbildung brauchbarer Forstschutzindividuen, welch' erstere die k. Kreisregierungen in Ansehung der ihre Verwendung im kgl. Forstschutzdienste suchenden Individuen nach Erforderniß temporär sistiren können, so wie für die Lehrzeit, Prüfung und Einreihung dieser Forstlehrlinge sind die Entschließungen vom 9. März und und 26 Dezember 1844, Nro. $\frac{3.930}{19,304}$, dann vom 1. März 1850

und 6. Nov. 1853 No. $\frac{3,116}{17,671}$, so wie das Forstorganisations-Edikt vom 1. Juli 1853, Art. 6, Ziff. 10 maßgebend.

Hienach ist

a. die den k. Regierungsfinanzkammern zustehende Aufnahme der Forstlehrlinge bedingt durch den Nachweis eines sittlich guten Lebenswandels, gesunder kräftiger Körperconstitution, nicht unter sechzehnjährigen und nicht über drei und zwanzigjährigen Alters, ferner durch die Beibringung der Aufnahmsbereitwilligkeitserklärung des betreffenden Revierförsters sowohl als befriedigender Elementarschulzeugnisse, woraus insbesondere hervorgehen muß, daß der Bewerber correkt und leserlich schreiben und sich schriftlich gut ausdrücken könne;

b. die Dauer der Lehrzeit ist auf zwei Jahre festgesetzt;

c. nach Ablauf derselben ist eine entweder am Kreisforstbureau oder bei den betreffenden Forstämtern abzuhaltende Prüfung über die in der forstorganischen Verordnung vom 1. Juli 1853, Art. 23, lit. A 2ª bezeichneten Gegenstände, wozu die Fragen den kgl. Forstämtern durch die k. Regierungsfinanzkammer verschlossen mitgetheilt werden und deren Ausarbeitungen bei den k. Kreisregierungen zu censiren sind, zu bestehen;

d. Die Zeit nach Beendigung der Lehre bis zur Einreihung als k. Forstgehilfen muß von den Forstlehrlingen und zwar mit Wissen der k. Regierung auf einem Reviere zugebracht werden und ist insbesondere der temporäre Uebertritt in den Forstdienst von Privaten unstatthaft; endlich

e. haben die geprüften Forstlehrlinge bei ihrer Einreihung in den Forstdienst-Adspirantenstatus den in demselben Jahre in Zugang kommenden Forstpraktikanten nachzustehen. Unter sich reihen sich die gleichzeitig geprüften Forstlehrlinge nach den bei der Prüfung ihnen zu Theil gewordenen Rangnummern.

20) Auf das Eindringlichste wird den k. Kreisregierungen anempfohlen, auch bei der Admission von Forstlehrlingen und Forstpraktikanten ein besonderes Augenmerk darauf zu richten, daß nur welche von kräftigem Körperbaue aufgenommen und außerdem die Annahme von Forstlehrlingen sowohl als Forst-

praktikanten durchaus nur gesinnungstüchtigen, für den Forst- und Jagdunterricht gehörig qualifizirten Revierförstern gestattet werde.

21) Die Leitung und Beaufsichtigung der k. Central-Forstlehranstalt steht zunächst dem Direktor derselben zu.

Ihm liegt die Aufrechthaltung der Ordnung, die Ueberwachung der Lehrplanseinhaltung, die Anschaffung der Bücher und sonstigen Attribute auf Antrag der betreffenden Professoren, die Rechnungsstellung mit der Verantwortlichkeit für die Nichtüberschreitung des Etats, die Disciplinareinschreitung gegen Candidaten in gewöhnlichen Fällen, die Festsetzung der in die allgemeine Stundenordnung eingreifenden Excursionen, die Begutachtung der Reisestipendiengesuche der Professoren, die Ausstellung von Zeugnissen, die Dispensertheilung an Ausländer vom Besuche einzelner Vorlesungen und überhaupt die Besorgung aller vorkommenden Dienstgeschäfte zu, welche nicht durch die gegenwärtige und weiter nachfolgenden Verfügungen den aus dem Direktor und den Professoren zu bildenden Gremium übertragen werden.

Insbesondere hat der Direktor dafür zu sorgen, daß die Professoren ihre Vorträge nicht zu kurz fassen, den abzuhandelnden Stoff vielmehr allseitig und eindringlich beleuchten und durch zeitweises Aufrufen einzelner Candidaten sowohl die Aufmerksamkeit der Zuhörer wach erhalten als auch von der richtigen Auffassung des Vorgetragenen sich versichern.

Demgemäß und um von den jeweiligen Fortschritten der Candidaten, so wie von der Einhaltung des Lehrprogrammes die nöthige Ueberzeugung sich verschaffen zu können, steht es dem Direktor zu, den öfters und zur vorausbestimmten Zeit abzuhaltenden Repetitionen der einzelnen Professoren anzuwohnen.

Die Professoren haben den dienstlichen Anordnungen des Direktors Folge zu geben. Allenfalls vorkommende Pflichtverletzungen oder sonstige Unzuständigkeiten der Professoren hat der Direktor den unterfertigten Ministerien nach Umständen sofort anzuzeigen und die Beseitigung bestehender Mißstände zu beantragen.

Erachten sich dagegen Professoren durch irgend eine Anordnung des Direktors beschwert oder das Interesse der Bildungsan-

stalt gefährdet, so liegt denselben Anzeige oder Beschwerdeführung bei den unterfertigten k. Ministerien gleichfalls ob.

Dem aus den sämmtlichen Professoren unter dem Vorsitze des Direktors zu bildenden Gremium sind zur collegialen Behandlung zugewiesen:

a. die Prüfung der Nachweise über die Vorbedingnisse zur Aufnahme in die Central-Forstlehranstalt, sowie die Beschlußfassung über die Aufnahme;

b. die Aburtheilung derjenigen Verfehlungen der Candidaten, welche im Falle des Schuldigbefindens die Entlassung des Angeschuldigten zur Folge haben würden;

c. die Begutachtung und Antragstellung auf Stipendienverleihungen, so wie

d. alle Gegenstände anderer Art, welche der Direktor für zu wichtig hält, um über solche allein zu entscheiden, oder welche von den unterfertigten Stellen durch besondere Verfügungen dahin verwiesen werden.

Die Berufung des Gremiums steht dem Direktor zu, so oft er dessen Zusammentritt für nöthig erachtet.

Der Aktuar der Central-Forstlehranstalt hat hiebei das Protokoll zu führen und bei wichtigen Gegenständen auch die einzelnen Abstimmungen darin zu bemerken.

Jedem Gremiumsmitgliede, ausschlüssig des nicht stimmberechtigten Aktuars, bleibt in diesem Falle die Abgabe eines schriftlichen Votums zu den Akten vorbehalten.

Die Durchführung größerer Disciplinar-Untersuchungen kann der Direktor nach seinem Ermessen einem der Professoren übertragen, welcher sodann auch Vortrag hierüber im Gremium zu erstatten hat.

22) Nachdem die k. Forstlehranstalt Aschaffenburg in Gemäßheit des Eingangs gedachten Allerh. Signates den unterfertigten Staatsministerien unmittelbar untergeordnet worden ist, so ist dieselbe nunmehr in die Reihe derjenigen k. Central-Anstalten eingetreten, welche über ihre Einnahmen und Ausgaben selbstständige Rechnung zu stellen haben und bezüglich deren die primitive Revision so wie die definitive Verbescheidung in erster

Instanz mit Hinblick auf §. 10 der Allh. Verordnung vom 11. Jan. 1826 (Rggsbl. Nr. 5) der k. Rechnungskammer zusteht und sodann auch die Superrevision bei der gedachten k. Rechnungskammer nach den Bestimmungen der oben allegirten Verordnung vorschriftsmäßig vorzunehmen ist.

23) An der Eigenschaft als rechnungsstellende Behörde, welche die vorschriftsmäßige Cassa- und Buchführung zu pflegen hat, ist die Direktion der k. Central-Forstlehranstalt verpflichtet, am Schlusse jedes Etatsjahres — längstens bis 15. November — die über die Einnahmen und Ausgaben sich ergebende Geldrechnung unter Anfügung der betreffenden Material- und Inventar-Ausweise, so wie der erforderlichen Belege der k. Rechnungskammer zur Revision in Vorlage zu bringen, während gleichzeitig eine nach den einzelnen Titeln des betreffenden Rechnungsschematismus geordnete summarische Uebersicht der im Laufe des Jahres vorgekommenen Einnahmen und Ausgaben an das k. Staatsministerium der Finanzen ohne weitere Belege einzusenden ist.

24) Der Direktor der k. Central-Forstlehranstalt hat die Verpflichtungen und Haftungen eines Rechners und ist deßhalb — wenn auch ohne die Verbindlichkeit einer Amtskautionsleistung — verbunden, die Rechnungen zu unterfertigen und die Cassabücher, für deren Richtigkeit er einzustehen hat, zu unterzeichnen. Zur Vollziehung der Buch- und Cassaführung, dann der Bearbeitung und Stellung der Rechnung ist der jeweilige Aktuar der k. Central-Forstlehranstalt geeignet zu verwenden und ist derselbe in dieser Hinsicht als Mitrechner und mithaftender Cassabeamter — gleichfalls ohne Verbindlichkeit zur Cautionsstellung — zu betrachten und zu behandeln. Demgemäß liegt demselben der Mitverschluß der Cassa ob.

25) Dem Direktor der Central-Forstlehranstalt sind, vom Beginne des Etatsjahres an, die für solches gegebenen Etatsbeträge zur Erhebung nach Maßgabe des Bedarfs zur Verfügung gestellt. Dieselbe hat diese Geldmittel im Laufe des Jahres gegen seinerzeitige Abrechnung in denjenigen Raten à conto der k. Central-Staatscassa, bei welcher von $185^{8}/_{9}$ an nunmehr die Rechnungsresultate auf Grund der in vorhin bezeichneter Weise erledig-

ten selbstständigen Jahresrechnungen der k. Central-Forstlehranstalt durch die k. Rechnungskammer zur Verrechnung werden angewiesen werden, — bei dem k. Rentamte Rothenbuch in Aschaffenburg zu erheben, wie solche von der k. Forstlehranstalts-Direktion innerhalb des Etatsmaximums der k. Central-Staatscassa werden für nothwendig bezeichnet werden.

26) Der bisher für die k. Regierungsfinanzkammer von Unterfranken und Aschaffenburg gegebene Etat auf die Position der k. Central-Forstlehranstalt Aschaffenburg hat von $185^{8}/_{9}$ an zu zessiren und wird dagegen dieser Etat für die k. Central-Staatscassa, welche die befraglichen Verwaltungsausgaben in ihrer Rechnung unter Cap. IV, §. 1, Tit. 2 mit dem speziellen Vortrag: „für die Central-Forstlehranstalt in Aschaffenburg" einzustellen hat, und wobei die entsprechende Unterabtheilung im Rechnungsvortrage durch geeignete Aenderung der schemamäßigen Titeln und Littern zu beobachten ist — aufgestellt und dieser Casse zugefertigt.

Dieser Etat entziffert sich für die Etatsjahre $185^{8}/_{9}$, $18^{59}/_{60}$ und $18^{60}/_{61}$ in nachstehender Weise

a. 8,450 fl. für Besoldungen;
b. 1,500 „ „ Regie-Ausgaben (Bureau-Exigenz incl. Beheizung, Anschaffung und Reparatur von Attributen, Unterhaltung des botanischen Gartens ꝛc.);
c. 3,250 „ „ Excursionen incl. der Ferienreisestipendien der Professoren;
d. 6,000 „ „ Stipendien der Forstcandidaten.

19,200 fl. in Summa (neunzehn tausend zwei hundert Gulden).

Hienach hat die königliche Regierung von Unterfranken und Aschaffenburg das weiter Nöthige zu verfügen und insbesondere auch die k. Kreiscasse in Würzburg, so wie das k. Rentamt Rothenbuch, letzteres unter Mittheilung einer Etatsabschrift zur Maßnahme bei den Vorschußleistungen gehörig zu verständigen.

München, den 20. Juli 1858.

Auf Seiner Majestät des Königs allerhöchsten Befehl.

Beilage 1.

Bekanntmachung,

die Central-Forstlehranstalt Aschaffenburg und das Forstunterrichtswesen überhaupt betreffend.

Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten und Staatsministerium der Finanzen.

Seine Majestät der König haben durch Allerhöchstes Signat vom 2. l. Mts. unter theilweiser Abänderung der Verordnungen vom 28. Jänner 1844, 14. September 1848 und vom 26. Oktober 1850, sowie vorbehaltlich des Erlasses weiterer Allerhöchster Bestimmungen für den Fall des Eintrittes einer Umgestaltung der Gewerbsschulen Folgendes Allergnädigst zu verfügen geruht:

1) Vom laufenden Jahre beginnend, findet die regelmäßige Aufnahme der Candidaten in die Central-Forstlehranstalt Aschaffenburg nicht mehr wie bisher im Herbste, sondern ausschließlich nur im Frühlinge, und zwar vierzehn Tage nach Ostern, statt.

Später erfolgende Anmeldungen bleiben unberücksichtigt.

2) Die Aufnahme der Inländer ist zunächst von der Beibringung eines vollständigen Gymnasial-Absolutoriums sowohl, als eines Nachweises darüber bedingt, daß der Candidat mit vorheriger Einwilligung der k. Kreisregierung eine achtmonatliche Vorlehre auf einem der hiezu bestimmten, im Kreisamtsblatte bekannt zu gebenden Reviere zur vollen Befriedigung bestanden habe.

Zur Vermittlung des Ueberganges bleiben indessen die Bestimmungen des Art. 2, Lit. b der Verordnung vom 26. Oktober 1850 für diejenigen Jünglinge noch in Kraft, welche nach Erfüllung der bisher vorgeschriebenen Vorbedingnisse in der Absicht, dem Staatsforstdienste sich zu widmen, in die Gewerbsschule eingetreten sind und den III. Curs derselben mit dem Schlusse des Schuljahres 1859/60 absolviren, im Herbste 1860 demnach in die Vorlehre, sowie am Ostertermine 1861 in die Central-Forstlehranstalt eintreten können, während vom Jahre 1862 an allen nicht mit einem Gymnasial-Absolutorium versehenen Jünglingen die Aufnahme in die Central-Forstlehranstalt zu versagen ist.

Die von den betreffenden Revierförstern über die bestandene Vorlehre gewissenhaft auszustellenden Zeugnisse, worin sich sowohl über das sittliche Verhalten als den Fleiß und die Berufsanlagen der aus der Vorlehre tretenden Candidaten zu äußern ist, sind von Seiten des einschlägigen k. Forstamtes gegenzuzeichnen und nöthigenfalls durch entsprechende Zusätze zu berichtigen.

3) Ausländer haben bei der Aufnahmsanmeldung über den Besitz einer zum richtigen Verständnisse der Lehrvorträge nöthigen Vorbildung in ähnlicher Weise wie die Inländer sich zu legitimiren.

Dem Ermessen der Direktion der Central-Forstlehranstalt wird es anheimgegeben, Ausländer auf Verlangen von dem Besuche einzelner Vorlesungen zu entbinden.

4) Die regelmäßige Studienzeit an der Central-Forstlehranstalt wird hiemit von zwei auf zwei und ein halbes Jahr verlängert und der Schluß des Sommersemesters, wie des Studienjahres, auf den 8. September — der Beginn des Wintersemesters aber auf den 20. Oktober festgesetzt.

Die Osterferien beschränken sich auf die Dauer der Charwoche nebst den Osterfeiertagen.

5) Die, die Zulassung zur Vorlehre anstrebenden Jünglinge dürfen das 22. Lebensjahr nicht überschritten haben, müssen ihre deßfallsigen Gesuche längstens bis zum 1. August bei der einschlägigen k. Kreisregierung einreichen und solche mit amtlichen oder amtlich beglaubigten Nachweisen belegen über

a. Zeit und Ort ihrer Geburt,

b. sittliches Verhalten,

c. vollständige Absolvirung des Gymnasiums,

d. fehlerfreie, kräftige, den Beschwernissen des Forstdienstes angemessene Körperbeschaffenheit und insbesondere über ungeschwächte Gesichts- und Gehör-Organe,

e. die Einwilligung ihrer Eltern oder Vormünder bei noch nicht erreichter Selbstständigkeit,

f. den Besitz der zur forstlichen Ausbildung nöthigen Subsistenzmittel und

g. die Bereitwilligkeit des betreffenden Revierförsters zur Annahme des Candidaten.

Den Adspiranten, welche der Gymnasialschlußprüfung sich unterworfen haben, am 1. August aber noch nicht in den Besitz des Absolutorialzeugnisses gelangt sind, ist, insoferne solche den übrigen Vorbedingnissen genügt haben, die Admission zur Vorlehre vorbehaltlich der Nachbringung des Absolutorialzeugnisses auf den Grund eines vom betreffenden Studien-Rektorate ausgestellten Vorweises darüber zu gewähren, daß sie der fraglichen Absolutorial-Prüfung sich unterzogen haben.

Während der oben unter Ziff. 2 erwähnten Uebergangsperiode genügt statt des sub lit. c angeführten Zeugnisses die Beibringung des Gewerbsschul-Absolutoriums in Ansehung derjenigen Bewerber, welche vor dem Eintritte in die Gewerbsschule die IV. Latein-Classe besucht und in derselben einen allgemeinen Fortgangsplatz unter den zwei ersten Drittheilen der Schüler sich errungen haben.

6) Jeder die Central-Forstlehranstalt besuchende Inländer ist verpflichtet, ein Collegien-Honorar von 25 fl. jährlich — jeder immatrikulirte Ausländer dagegen ein solches von 50 fl. jährlich am Anfange des Studienjahres zu erlegen.

Außerdem hat jeder Candidat ohne Unterschied eine Gebühr von vier Gulden für die Aufnahmskarte und einen gleichen Betrag für das Abgangszeugniß zu entrichten.

7) Nachstehende Bestimmungen der Allerhöchsten Verordnung vom 4. September 1848 bleiben fortan aufrecht:

a. Die technische Ausbildung der Adspiranten zum Forstverwaltungsdienste in Bayern hat in der Regel an der Central-Forstlehranstalt Aschaffenburg zu erfolgen.

b. Studirende, welche mit vorheriger Bewilligung der unterfertigten Staatsministerien öffentliche Forstschulen in anderen deutschen Staaten besucht haben, sind, soferne sie um den bayerischen Staatsdienst sich bewerben, gehalten, die Schlußprüfung an der Central-Forstlehranstalt in Aschaffenburg zu erstehen, wobei sie sich zugleich über die Erfüllung aller jener Vorbedingnisse auszuweisen haben, welche zum Eintritte in diese Forstlehranstalt gefordert werden.

c. Adspiranten für den höhern Forstverwaltungsdienst haben nach dem Austritte aus der Central-Forstlehranstalt ihrer wissenschaftlichen Ausbildung einen einjährigen

staatswirthschaftlichen Lehrkurs an einer der Hochschulen in München oder Würzburg zu widmen.

8) Der Besuch dieses staatswirthschaftlichen Curses ist von nun an den sämmtlichen Absolventen der Central-Forstlehranstalt Aschaffenburg gestattet.

9) Als nothwendige Disciplinen für den staatswirthschaftlichen Kurs der Forst-Candidaten werden für die Folge bestimmt:

a. Encyclopädie der Forstwissenschaft, vom staatswirthschaftlichen Standpunkte aus behandelt,

b. Forstrecht und Forstpolizei mit besonderer Rücksicht auf die forstgesetzlichen Bestimmungen Bayerns,

c. höhere Naturwissenschaften, insbesondere organische Chemie und Pflanzen-Physiologie,

d. bayerisches Staatsrecht,

e. Finanzwissenschaft und

f. National-Oekonomie.

Außer diesen obligaten Lehrfächern wird den Forstcandidaten noch der Besuch der Vorlesungen über allgemeine und bayerische Geschichte, so wie über Institutionen empfohlen.

10) Am Schlusse des staatswirthschaftlichen Curses findet eine theoretische Schlußprüfung aus den obligaten Lehrgegenständen statt. Candidaten, welche diese Prüfung bestehen, dürfen schon nach einjähriger Forstpraxis zur Staatsconcursprüfung zugelassen werden.

Nicht minder werden die Absolventen des staatswirthschaftlichen Kurses bei der Einreihung in die Forstpraktikantenliste jenen Candidaten gleichgehalten, welche ein Jahr früher mit dem Absolutorium der Central-Forstlehranstalt unmittelbar in die Forstpraxis übergetreten sind.

11) Die Anzahl der für die Söhne unbemittelter k. Beamten, insbesondere der k. Forstbediensteten zum Besuche der Central-Forstlehranstalt zufolge Allerhöchster Verordnung vom 28. Januar 1844 ausgesetzten 30 Stipendien wird auf 25 beschränkt, wogegen Seine Majestät der König Allerhöchstsich vorbehalten haben, 5 Stipendien von je 250 fl. an vermögenslose Forst-

candidaten zu verleihen, welche den staatswirthschaftlichen Curs an einer der oben besagten Universitäten besuchen und die Central-Forstlehranstalt Aschaffenburg mit Auszeichnung absolvirt haben.

Die Gesuche um Stipendien-Verleihung zum Besuche der Central-Forstlehranstalt sowohl, als der Universität sind, mit den nachbenannten Ausweisen belegt, jederzeit bis zum 1. August der Direktion der Central-Forstlehranstalt Aschaffenburg zu übergeben, welch' letztere dieselben längstens bis 20. September der unterfertigten Stelle mit gutachtlichem Berichte vorzulegen hat.

Die gesuchstellenden Eltern haben ihr jährliches Einkommen an Geld und Naturalien — die Vormünder den Alimentations- oder Pensionsbezug ihrer Mündel anzugeben; außerdem haben Eltern, wie Vormünder, ein Zeugniß der Polizeibehörde des Wohnortes über Mittellosigkeit oder über die Größe des außer ihrer Besoldung oder dem Alimentations- oder Pensionsbezuge noch besitzenden Vermögens beizubringen. Befindet sich der betreffende Bewerber bereits im Genusse einer Unterstützung aus der k. Cabinetskasse, dem allgemeinen Unterstützungsfonde, aus einer Ordenskasse, oder bezieht derselbe schon ein Stipendium aus einem allgemeinen, einem Orts- oder Familien-Stiftungsfonde ꝛc., so ist solches unter Angabe des Betrages namhaft zu machen. Die Anzahl der lebenden Kinder und Geschwister und die Angabe, wie viele davon noch als unversorgt im Hause der Eltern oder unter vormundschaftlicher Obhut stehen, sollen in den Gesuchen jedesmal vorgetragen werden.

Die Disciplinar-Ordnung der Central-Forstlehranstalt bezeichnet die Fälle, welche die Einziehung der verliehenen Stipendiums noch vor dem Ablaufe des Schuljahres zur Folge haben.

12) Die Forstlehranstalt Aschaffenburg wird vom Schlusse des laufenden Studienjahres an, gleich allen übrigen Central-Lehranstalten, den Ministerien des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten und der Finanzen unmittelbar untergeordnet.

München, den 20. Juli 1858.

Auf Seiner Königlichen Majestät allerhöchsten Befehl.

Beilage 2.

Auszug

aus dem Berichte des k. Ministerialraths Mantel vom 30. April 1858 im Betreffe der k. Forstlehranstalt zu Aschaffenburg.

Als ein weiterer Gegenstand von besonderer Bedeutung erscheint die auf fast sämmtlichen deutschen Forstlehranstalten eingeführte Vorlehre auf einem Reviere unter der Leitung eines hiezu besonders geeigneten Revierförsters, zwischen Gymnasium und dem Besuche der Forstlehranstalt. Die großen Vortheile einer solchen Vorlehre sind bereits anerkannt; nicht nur weil ein junger Mann die praktischen Geschäfte in der Holzzucht, dem Holzanbau, der Sortirung und Zubereitung der Hölzer, der Gewinnung der Forstnebenbenutzungen, dem Waldwegbau, dem Jagdwesen ꝛc. vor seinem Eintritte in die Forstlehranstalt schon anschaulich kennen und begreifen lernt, welchen Nutzen ihm die Naturwissenschaften gewähren, sondern auch ein gereifteres Alter und einen solideren Charakter durch seinen zwischenliegenden Aufenthalt in einsamen Forsthäusern bekömmt — somit weniger Hinneigung zu jugendlichen Vergnügungen, Verbindungswesen ꝛc. fühlen wird.

Der größte Gewinn der Vorlehre würde aber darin bestehen, daß sie gleichsam der Prüfstein wäre, ob ein junger Mann zum Forstwesen tauglich sei und auch wirklich Beruf und Neigung hiezu habe, oder nicht.

Häufig ist es schon vorgekommen, daß Jünglinge die Forstlehranstalt mit Bewilligung von Stipendien absolvirten, aber in der Praxis wieder austraten und ein anderes Fach wählten, weil sie dort erst die mit dem Forst- und Jagddienste verbundenen Beschwerden, körperliche Anstrengungen und Entbehrungen kennen lernten, die sie nicht zu überwinden vermochten, weil ihnen die angeborne Neigung für diesen Stand fehlte. Müssen aber solche Männer wegen ökonomischer oder Familien-Verhältnisse in dem Forst- oder Jagddienste verbleiben, dann sind dieselben während ihrer ganzen dienstlichen Laufbahn unzufrieden und eine nicht mehr zu beseitigende Last für die Verwaltung. Sie quälen ihre Vorgesetzten ununterbrochen mit Gesuchen um Beförderung, Versetzung, Unterstützung ꝛc.,

klagen über Zurücksetzung und Bevorzugung, über unzulängliche Besoldung ꝛc. Sieht man ihren Beschwerden aber auf den Grund, so findet sich die Veranlassung immerhin in ihren ungenügenden Leistungen und der verfehlten Wahl ihres Berufes. Der mit Liebe für sein Fach erfüllte Forstmann besteigt die Berge vom frühesten Morgen bis zum Abend, ohne zu ermüden und zu klagen, ihn entschädigen die Früchte seines gesegneten Wirkens.

Der Förster ohne Neigung für sein Fach gefällt sich in der Regel in zweckloser Vielschreiberei, er betrachtet die bewaldeten Berge von den Thälern aus und kehrt, um das Uebersteigen eines Hügels zu vermeiden, nicht selten nach wenigen Stunden schon denselben Weg wieder zum Mittagsmahle oder zum Ruhebett zurück, um über die unglückliche Lage des in den Wald verbannten Försters zu jammern und zu klagen.

In der Vorlehre würden solche Jünglinge erkennen, was sie im Forstdienste zu erwarten haben; sie könnten noch rechtzeitig ein anderes Fach wählen, für welches sie geeignet sind und fruchtbringend wirken können.

Nicht Beruf zum Forstfache, sondern das gänzlich freie Studium, die Stipendien, die Unterstützungsgelder zu Excursionen ꝛc. locken viele junge Leute zum späteren Nachtheile des Forstverwaltungsdienstes an.

Zum Nachweise, wie groß der Andrang zum Forstverwaltungsdienst in der letzten Zeit war und in welchem Mißverhältnisse derselbe zur Zahl der sich alljährlich erledigenden Dienstposten steht, hat der ehrerbietigst Unterzeichnete die Erledigungen von Revieren in den jüngst verflossenen 3 Jahren, so wie die für den Forstverwaltungsdienst gebildeten Adspiranten in sämmtlichen Kreisen incl. des Salinenbezirkes zusammengestellt.

Die Zahl der Reviererledigungen beträgt nach dreijährigem Durchschnitte per Jahr 26,5, wornach erforderlich sind zur Anstellung:

a. von 408 Adspiranten — Forstamtsaktuare, Forstwarte und Forstgehilfen — mit den Staatsconcursprüfungsnoten I. und II. = 12½ Jahre,

b. von 804 Adspiranten mit den Concursprüfungsnoten I., II. und III. = $30^1/_3$ Jahre,

c. von 606 Adspiranten mit den Noten I. und II., dann der Hälfte jener mit der Note III. = 23 Jahre.

d, von 846 Adspiranten für den Forstverwaltungsdienst, wovon 9 Forstgehilfen und 33 Praktikanten die Staatsconcursprüfung noch nicht bestanden haben = 32 Jahre.

Gegenwärtig sind nur noch 9 Aktuare mit der Prüfungsnote III. angestellt, von den übrigen haben 15 die I. und 137 die II. Note. Von den Forstwärtern haben 41 die II. und 247 die III. Note, von den Forstgehilfen 6 die I., 194 die II. und 137 die III. Note — 9 haben keine Concursprüfung für den Verwaltungsdienst bestanden. Nimmt man nun an, daß von der gesammten Zahl der Adspiranten mit der Prüfungsnote III. nur die Hälfte mit 198 zu Revierförstern vorrücken sollen, so müßte der letzte der bereits in die Praxis eingetretenen Forstcandidaten 23 Jahre zuwarten, bis ihn die Tour zum Revierförster träfe, wenn nicht auch ein Abgang unter den Adspiranten selbst stattfände.

Immerhin aber bleibt in sehr vielfacher Beziehung zu bedauern, daß die tüchtigsten jungen Männer mit der Prüfungsnote I. und II. so lange auf einen selbstständigen Wirkungskreis warten müssen, bis schon ein Theil des thatkräftigsten Mannesalters zurückgelegt ist.

Der größte Nachtheil ist aber die nothgedrungene Verwendung der minder befähigten Verwaltungsadspiranten in dem Forstschutzdienste, welche ihren Beruf meistens verfehlt haben und im Forstschutze weniger leisten, als Forstschutzorgane nach den Bestimmungen der neuen Forstorganisation, welche lediglich aus den deutschen Schulen hervorgegangen, im Walde herangebildet, anspruchslos und bescheiden, dabei jedoch kräftig, an körperliche Anstrengungen gewöhnt sind und so den Anforderungen des Forstschutzdienstes vollkommen entsprechen.

Auch die körperlichen Gebrechen könnten in der Vorlehre nicht verborgen werden, mit welchen sich gegenwärtig, trotz aller ärztlichen Zeugnisse, viele Jünglinge in das Forstfach eindrängen und schon frühzeitig zur Vermehrung der Pensionslast des Aerars beitragen.

Eine solche Vorlehre dürfte indessen nicht zu lange währen,

damit nicht im systematischen Studiengange die geistige Anregung geschwächt wird. Der Eintritt in die Vorlehre im Monate August oder September, unmittelbar nach Absolvirung des Gymnasiums, bis zum Beginne des künftigen Sommersemesters, demnach eine Zeit von 8 Monaten, würde genügen. Im Sommer kommen außerhalb des Hochgebirges wenig Waldgeschäfte auf den Revieren vor, und die Eleven könnten in denselben wenig beschäftigt, daher leicht zum Müssiggange verleitet werden.

Wenn aber die Studienzeit der Forstlehranstalt von 2 auf $2^1/_2$ Jahre verlängert und der Eintritt in die Forstlehranstalt auf den Frühling verlegt würde, so wäre die Möglichkeit gegeben, die Naturwissenschaften, namentlich Chemie, Physik, Pflanzenphysiologie und Bodenkunde als Grundlage der Forstwissenschaft erweitern zu können.

Es dürfte somit in der Folge die Aufnahme in die Forstlehranstalt vom Herbste auf den Frühling und zwar 14 Tage nach Ostern mit dem Beginne des Sommersemesters zu verlegen, neben dem vollständigen Gymnasialabsolutorium auch von dem Nachweise einer während 8 Monaten zur vollständigen Befriedigung und tadellos bestandener Vorlehre auf einem Reviere abhängig zu machen und die Studienzeit an der Forstlehranstalt von 2 auf $2^1/_2$ Jahre zu verlängern sein.

Literarische Berichte.

№. 8.

Zur sachgerechten Beurtheilung der neuen holzwirthschaftlichen Tafeln

von Prof. Preßler in Tharand.

(Schluß.)

Taf. VII. Zur Kubirung stehender Hölzer nach einschätzbaren Erfahrungszahlen.

Wenn der Herr Referent S. 76 (des Februarheftes dieser Monatschrift) mir „Abneigung gegen die Formzahl-Methode" zuschreibt, so thut derselbe mir und meinem Buche Unrecht; denn

abgesehen von der gegentheiligen Richtung der Vorrede, steht gleich am Anfange der Erläuterungen zu Taf. VII folgendes:

„Obgleich durch die (neue) Richtungsmethode oder Taf. VI die Schätzung nach Formzahlen aller Voraussicht nach sehr in den Hintergrund gedrängt werden wird, so gibt es doch noch viele Fälle, wo deren Anwendung unentbehrlich oder doch ihre Bevorzugung gerechtfertigt erscheint; z. B. wenn man an den zu dicht beasteten Bäumen den Richtpunkt nicht sehen kann, oder wenn man Ast und Stammholz gleich vereinigt schätzen will oder muß. Auch sind noch andere Fälle möglich, in denen man sich mit der Zuverlässigkeit zu begnügen hat, wie so gewisse Erfahrungstafeln über Bauminhalte (oder Formzahlen) zu gewähren vermögen. Daß nach den Erfahrungen der Holzschätzer diese Zuverlässigkeit und in Folge dessen auch der Kredit der Formzahlen nicht größer ist, ist durchaus nicht in ihrem Wesen, sondern lediglich in ihrer bisherigen falschen Auffassung und Anwendung begründet. Dieser irrigen und unmathematischen Behandlung ist es auch zuzuschreiben, warum es zur Zeit noch keine einzige Aufstellung von Formzahlen gab, die ein Andrer zu eigenem Verbrauch mit einiger Sicherheit weiter verwenden konnte, warum dergleichen auf die alte Methode gegründete Aufstellungen so erhebliche Widersprüche in sich und gegen einander enthalten; und warum auch die auf dieser Basis konstruirten Baum-Erfahrungstafeln entweder enorm voluminös werden müßten, oder wie die viel besprochenen bayrischen Massentafeln, bei erheblichem Umfang trotzdem sehr lückenhaft bleiben und Fehler von unstatthafter Größe zu begehen Veranlassung geben."

Außerdem sind die Tharander Jahrbücher und mein Meßknecht — im Gegentheil — noch weitere Zeugen, wie ich durch Schrift und That bemüht gewesen bin, die Schätzung stehender Hölzer nach Formzahlen theoretisch und praktisch zu berichtigen und zu kultiviren. Ich verweise beispielsweise die hierfür sich interessirenden Forstleute auf meine Abhandlung: „Ueber die wahre wissenschaftliche und wirthschaftliche Auffassung, Bedeutung und Ermittelung der Formzahlen der Bäume" im Tharander

Jahrbuch von 1853 und auf die Beurtheilung dieser Bemühungen in der österreichischen Vierteljahresschrift von 1857.

Das in dem Referate über meine Massenschätzungs-Methoden und -Hülfsmittel auch noch in andrer erheblicher Weise vorgekommene Mißverständniß ist mir um so überraschender, als, wie schon erwähnt, auch das Vorwort zu den holzwirthsch. Tafeln, das der Herr Referent doch gewiß gelesen hat, meinen nicht zu verkennenden Standpunkt deutlich charakterisirt, der allerdings darauf gerichtet ist, die Theorie und Praxis der alten irrationellen Formzahl zu beseitigen, die in der That gar keine Formzahl ist, weil sie nur zum geringsten Theile von der Form, weit mehr von der Höhe abhängig und als ein unwissenschaftliches Mixtum compositum darum auch gar nicht einschätzbar ist. Nur dadurch, daß man solche Zahlen für alle vorkommenden Höhen-, Stärken- und Altersstufen der verschiedenen Holzarten ermittelte und im Durchschnittswerthe aufstellte, konnte man sie für die Praxis einigermaßen nutzbar machen.

Die bayrischen Massentafeln sind im Wesen etwas andres nicht, als eine solche Aufstellung; aber eine noch unvollkommene, lückenhafte und in der Form in so fern abweichend, als sie statt der durchschnittlichen Formzahl gleich den nach ihr berechneten Baumінhalt angeben. Ob ich mit dem mir vom Herrn Referenten zum Vorwurfe gemachten Ausdrucke, daß solch ein Durchschnitt nur „grobe Annäherungsresultate" gewähren könne, zu viel behauptet habe, das kann Jeder beurtheilen, ohne erst in den Wald zu gehen. Er studiere nur ein wenig das bayrische Originalwerk, namentlich die hinteren Spalten, aus denen er gleich ersehen kann, aus welchen großen Verschiedenheiten das Mittel hat genommen werden müssen, nach denen dann die Berechnung ausgeführt worden ist.

Wer sich indeß an die von mir empfohlenen und in Taf. VII zu einer Erfahrungstafel konstruirten rationellen, normalen Formzahlen hält, wird im Einzelnen und folglich auch im Summarischen stets viel kleineren Unsicherheiten ausgesetzt sein. Ihre Praxis ist, wie ich im Texte an deutlichen Beispielen nachgewiesen, wenn man einmal daran gewöhnt ist, durchaus nicht unbequemer. Und dabei gewähren sie noch zwei große Vortheile.

Sie gestatten die Ablesung aller Stamm- und Bauminhalte in viel engeren Rahmen und aus *demselben* holzwirthschaftlichen Taschenbuche, das, in der oder jener Weise, als „kubische Tafeln" und dergl. der Forstmann doch einmal haben muß. Die Ersparung eines *zweiten* Buches ist, wenn auch nicht des Geldes, so doch der Umständlichkeit wegen, schon ein Vortheil. Außerdem hat diese Erfahrungstafel den Vorzug, daß ihre Zahlen wirklich von der Form und zwar *nur von der Form* oder der Wuchsart der Hölzer abhängen und demgemäß unsicherer einschätzbar sind. Wenn man nur wenige Erfahrungen dieser Art an einigen Bäumen gemacht und diese sich gemerkt oder notirt hat, so kann man mit Berücksichtigung derselben die Zahlen der Taf. VII, die immerhin auch *erfahrungsmäßige Durchschnittszahlen* sind, mit entsprechender Sicherheit so nüanciren, daß man in allen Einzelfällen durchschnittlich bis auf mindestens zwei Einheiten oder 4 % immer sicher ist. Hierdurch geben solche Formzahlen dem Forstmanne Gelegenheit, sich zu einem wirklichen rationellen Schätzungskünstler auszubilden, was nach den vom Herrn Referenten bevorworteten Erfahrungstafeln nie möglich ist, da der Schätzer diesen blindlings zu folgen hat.

Auch ists nicht ganz richtig, wenn der Herr Referent der Abschätzung frei erwachsener Bäume durch das reine Okularverfahren den Vorzug gibt, indem er hinzufügt: „denn für solche Bäume finden sich die Preßler'schen Formzahlen auch nur durch Schätzung" (der Formklasse nämlich). Es ist dieß deßhalb nicht richtig, weil diese Schätzung immer noch auf Grund gewisser Erfahrungszahlen oder „Grenzen" geschieht und demnach von der Wahrheit nie so weit weg geführt werden kann, als es bei der bloßen Okularschätzung möglich ist. Man schätze einmal eine ungewöhnlich breit und vollkronig im ganz oder theilweis freien Stande erwachsene Eiche, welche 80 Fuß hoch und bei $\frac{8}{2} = 4$ Fuß oder Brusthöhe 3 Fuß Durchmesser, auf ihren Gesammtinhalt an Stamm und Aesten! Bei der Okularschätzung ist der *Unerfahrene* da ganz rathlos; bei Berathung mit Tafel VII erkennt er aber unter 2) daß Eichen, welche in mäßigem Schlusse erzogen und über das Haubarkeitsalter hinaus (oder auch „sehr vollholzig") sind, die Formzahl ·72 haben, d. h. daß ihr Inhalt gleich

ist einer Walze von der (bei circa $^1/_{20}$ Scheitelhöhe) gemessenen Stärke und 72 % der Höhe; daß licht erwachsene bis 78 % steigen und daß Extreme vorgekommen sind, die bis 99 % gehabt haben. Wer nun in vorliegendem Fall die Formzahl = 80, also die reducirte Scheitelhöhe = 80 + 0,80 = 64 Fuß und somit nach Taf. I zu 3 Fuß Durchmesser und 64 Fuß Länge den Inhalt = 452 Kubikfuß setzt, wird dabei etwa höchstens um 5 Einheiten der Formzahl oder 6 — 7 % geirrt haben; und zwar als Unerfahrener, während der erfahrene Okularschätzer nimmermehr wird behaupten wollen, daß er einen solchen Baum mit größerer oder vielleicht nur mit gleicher Genauigkeit anzusprechen im Stande sei.

Wem jedoch die blinde Unterordnung unter Durchschnittszahlen, wie sie die vom Herrn Referenten bevorzugten Massentafeln mit sich bringen, lieber und bequemer ist, kann auch unsere Erfahrungstafel VII ohne alle Schätzungsthätigkeit in dieser Weise und als eine Aufstellung großer Durchschnittsresultate gebrauchen; nur besser, motivirter, schattirter und rationeller benutzbar.

Der Herr Referent hat bei Abgabe seines Urtheils über Taf. VII deren unteren Kopf ganz und gar übersehen. Denn dieser zeigt, daß man bloß zu wissen braucht, ob der betreffende Bestand dem viertel, halben, ganzen, anderthalben Haubarkeitsalter, d. h. dem Jung-, Mittel-, Alt- oder Ueberalt-Holze mehr oder weniger nahe steht, um ohne alle weitere Erfahrung und Vergleichung aus Taf. VII b die auf der Walzenform reducirte Stamm- oder Bestandeshöhe sofort abzulesen.

In so fern z. B. die letzte Zeile dieser Tafel uns belehrt, daß Buchen, Mittel- und Althölzer zusammen für Stamm und Aeste durchschnittlich die Reduktionszahl 61 (%), Althölzer allein 63 % haben, gestaltet sich die darauf gegründete Kubirung eines haubaren Buchenbestandes oder einer Stammklasse desselben ganz einfach so: die in Brusthöhe (bei 5′) gemessene Klasse habe 15 Decimal- (oder 18 Duodecimal-) Zoll Stärke und 72 Fuß Höhe. Da die Formzahl 63 sich auf die bei $^1/_{20}$ Scheitelhöhe; also bei $^7/_2 = 3^1/_2$ Fuß Höhe gemessene Grundstärke bezieht, so kann man, dafern die Kluppirung in Brusthöhe geschah, auf zweierlei Weise dem Prinzip unserer Formzahlen gerecht werden. Ist man noch

im Bestande, so wird es das beste sein, man setzt die Kluppe an ein Paar Modellstämme in $3\frac{1}{2}$ Fuß Höhe an. Dadurch erhalten wir die normale Grundstärke der betreffenden Klasse etwa mit $18\frac{1}{4}$ Duodecimal- oder $15\frac{1}{5}$ Decimalzoll hinlänglich genau. Die Frage steht nun einfach so: Welchen oberirdischen Gesammtinhalt haben Buchen-Althölzer von 72′ Höhe und $18\frac{1}{4}$ Duodecimal- oder $15\frac{1}{5}$ Decimalzoll normaler Grundstärke. Da uns nun Taf. VII b der nach Formzahl 63 reducirten Höhe zu 45 angibt, folgt sofort aus Taf. I die Antwort: 82 Kubikfuß. Man kann aber unsre Erfahrungstafel durchweg und ohne weiteres auch auf die in konstanter Brusthöhe gemessenen Stärken anwenden, wenigstens für alle Hölzer von 40 Fuß an und darüber. Man braucht nämlich nur das Zwanzigstel der Höhe in Gedanken vom Brusthöhenpunkte (circa 5′) abwärts zu tragen und den Stamm von da an zu rechnen. Also wird man bei obiger 72′ hohen Klasse die Stärke gleich der in Brusthöhe = 18 Duodecimal- oder 15 Decimal-Zolle und $\frac{7,2}{2} = 3\frac{1}{2}$ Fuß tiefer den Abhieb nehmen, so daß man $1\frac{1}{2}$′ Stock- und $70\frac{1}{2}$′ übrige Scheitelhöhe hätte, welch letztere sich nach der erfahrungsmäßigen Formzahl 63 mittelst Taf VII b auf $44\frac{1}{2}$ Fuß reducirt. Hiernach folgt aus Taf. I der oberirdische Gesammtinhalt ohne den $1\frac{1}{2}$′ hohen Stock = Walze von 18, resp. 15 Zoll Stärke und $44\frac{1}{2}$′ Länge = $78\frac{1}{2}$ Kubikfuß. Sollten aber, wie oben, die Stöcke zur Schätzung mit gezogen werden, so hat man einfach die reducirte oder Walzenhöhe um die Stockhöhe, also auf 46 Fuß, zu erhöhen, und nun aus Taf. I bei Länge 46 den Inhalt = $81\frac{1}{2}$ Kubikfuß abzulesen. —

Nehmen wir noch ein anderes Beispiel! Man wünschte nach meiner Erfahrungstafel zu wissen, welchen oberirdischen Gesammtinhalt Tannen haben, welche zwischen 120 und 150 Jahren, also zwischen dem Alt- und Ueberalt-Holze stehen, 115′ Höhe, in Brusthöhe $2\frac{1}{2}$ Fuß Durchmesser und nach VII a die Formzahl 59 haben. — Das Zwanzigstel = $\frac{115}{2}$ = 57,5 knapp 6′ vom Meßpunkte abwärts gedacht, kommt der imaginäre Abhieb fast unter den Wurzelhals; und die Scheitelhöhe von da an auf 116′, welche Taf. VII b unter Spalte 59 auf $68\frac{1}{2}$ Walzenhöhe reducirt. Da der unter dem Boden liegende 1 Fuß nicht mit taxirt werden soll,

haben wir also das fragliche Tannensortiment = Walzen von $2^1/_2$' Stärke und $67^1/_2$' Länge, nach Taf. I = 331 Kubikfuß.

In der Beschreibung sieht das alles viel umständlicher aus, als es sich in der Praxis zeigt. Man darf die Sache zweimal gemacht haben, so ist sie selbstverständlich. Die ganze Arbeit läuft auf die Ablesung zweier Tabellen hinaus (VII b und I), und ist, wenn man die dem Buche beigegebenen zwei Einlegbänder benützt, höchst einfach. — Der auch vom Herrn Referenten wiederholte Einwand, daß derlei Formzahlen auf die Messungen in Brusthöhe nicht anwendbar seien, ist also eben so wenig begründet, wie die anderen.

Ich möchte es daher allen Forstmännern, denen es aufrichtig um die Förderung der forstlichen Kunst und Wissenschaft zu thun ist, zur Pflicht machen, daß sie nach leichterlangter Uebung und Erfahrung komparative Versuche mit den bisherigen und meinen Schätzungsmethoden anstellen und bekannt geben. Und um sie zu dieser entscheidenden und thatsächlichen Kritik mehr anzureizen, will ich am Schlusse dieses Artikels wiederholen, was ich bezugs der Formzahlen der Taf. VII im Vorworte meines Buches gesagt. Es heißt dort:

„Wo der Baumschätzung nach Erfahrungs- (Form-) Zahlen künftig noch unter gewissen Umständen der Vorzug zu geben wäre, da wird die auf Grund der von mir bereits früher (Tharander Jahrb. 1853) discutirten und berichtigten Formzahltheorie konstruirte Taf. VII ein Hülfsmittel gewähren, das zwar für grob abgerundete Stärkenhöhen und Massen kaum von der Bequemlichkeit der bayrischen Massentafeln, hingegen für genauere Stärken- und Höhenmessungen wegen wegfallender Zwischenrechnungen wohl eben so bequem, dabei aber trotz ihrer hundertmal kürzeren Fassung nicht bloß vollständiger, sondern auch zuverlässiger an den Resultaten sich erweisen wird. Denn nur durch diese Methode der Normal-Formzahlen, wie ich sie zu benennen mir gestattete, wird die Baumschätzung nach Erfahrungstafeln auf eine einer rationellen Praxis würdige Basis gestellt. Und darum würde auch die Beachtung Benutzung und Vervollkommnung dieser Normalformzahl-Erfahrungstafel den gebildeten Holzschätzern und Forstwirthen viel wohler

anstehen, als die von Vielen angestrebte Vervollständigung jener Massentafeln, bei denen zugestandenermaßen „Fehler von mehr als 1/4 der Masse" möglich sind".

Man wird entgegnen und hat dieß bereits gethan, daß man bei Bestandesschätzungen keine Einzel-, sondern summarische Resultate bezwecke, und daß die letztgenannten Tafeln sich hierzu hinlänglich bewährt hätten. Erstens aber sind die Prüfungen, wie früher schon bemerkt, mehr nur auf regelmäßige Stammhölzer bezogen worden, in denen große Schwankungen der Formzahlen ohnehin nicht vorkommen. Zweitens aber liegt ein prinzipieller Irrthum in diesen summarischen Prüfungen. Denn um in Bezug auf den Grad der Zuverlässigkeit, den Werth irgend eines Hülfsmittels zu beurtheilen, ist es Grundgesetz der praktischen Mathematik, nie das summarische Resultat aus mehreren oder vielen Einzelheiten zum Maßstabe der Beurtheilung zu nehmen. Ist die summarische Ziffer vieler einzelner Ermittelungen auf Grund vieler Versuche in der Regel genügend ausgefallen, so beweist dieß nur, daß das Verfahren auf einer im Allgemeinen nicht unrichtigen Grundlage beruht; beweist aber nichts über seine eigentliche Sicherheit. Es können dabei alle Resultate einen Fehler von 40% haben; die eine Hälfte positiv, die andere negativ; dabei aber nach den Wahrscheinlichkeiten des Zufalls sich zum Theil ausgleichen. Niemand aber wird solch ein Hülfsmittel für ein sicheres anpreisen können. Denn wer bürgt, daß nicht einmal die Fehler ganz oder doch zum bei weitem größten Theil nur nach der einen Seite hin ausschlagen? Um die Güte eines Instruments oder dergleichen in dieser Beziehung frei von Täuschung kennen zu lernen, muß man die Fehler aller Einzelfälle erforschen und in ihrer absoluten Größe, d. h. ohne Plus- und Minus-Zeichen ansetzen, und aus der Summe dieser Fehlergrößen den Durchschnitt nehmen. Dadurch ersehen wir bis zu welcher Größe die Fehler im Einzelnen und in Summe steigen können, wenn der Zufall die Ausgleichung verhindern sollte.

Diejenigen Forstleute, welche durch Erforschung und Bekanntgebung von Normal-Formzahlen die Baumschätzungs-Erfahrungstafel VII vervollkommnen helfen, werden daher gewiß um die Holzschätzkunst sich ein Verdienst erwerben. Die Arbeit selbst ist einfach.

Der Baum wird, womöglich nahe über dem Boden, gefällt; vom Abhiebspunkte an seine Länge und bei $^1/_{20}$ derselben seine Stärke recht genau gemessen. Zu beiden Dimensionen sucht man in Taf. I den Inhalt der Form- oder Ideal-Walze. Hierauf ermittelt man möglichst sorgfältig durch Sektionsmessungen des ganzen Stammes Inhalt. Mit der Idealwalze in diesen dividirt gibt die Schaftformzahl umständlicher, aber auch verdienstlicher ist die Erforschung der gleichzeitigen Baumformzahl; zu welchem Zwecke das Kronenholz durch Aichung, oder Wägung, oder zur Noth auch bloß durch Aufklafterung zu ermitteln und zu dem Schaftinhalte zu addiren ist, ehe man mit dem Inhalt der Ideal- oder Scheitelwalze dividirt.

Die Redaktion wird gewiß dergleichen Mittheilungen dankbar aufnehmen. Nur vergesse man nicht, Alter, Bestandes- und Standortsbeschaffenheit mit anzugeben. Es scheint mir nämlich, als wenn diese Normalformzahlen einer im Bestande erzogenen Holzart fast nur vom Alter abhängen. Würde sich dieser Satz hinreichend bestätigen, wie ich meinen bisherigen Erfahrungen nach fast glaube, so würden sich dann die rationellen Holzschätzer der normalen Formzahlpraxis wohl noch unbedingter zuwenden können, obgleich sie auch jetzt schon, wie aus Vorstehendem sich folgern lassen dürfte, Veranlassung genug dazu haben.

Tafel VIII zur Messung oder Schätzung des Zuwachses.

Einer der bekanntesten Forstschriftsteller Deutschlands hat unter sein Bildniß das Motto gesetzt: „Fraget die Bäume, wie sie erzogen sein wollen, sie werden euch besser darüber belehren, als euere Bücher es thun". Darf ich mir erlauben, diesen Wahlspruch so umzugestalten, daß er hieße: „fraget die Bäume, denn sie allein nur können bestimmt euch sagen, wie sie erzogen und genutzt sein wollen", dann kann ich zugleich die obige Tafel VIII als eine der wichtigsten Wirthschaftsgehülfen allen den praktischen Forstleuten empfehlen, welche im Geiste jener Wahrheit einen spekulativen Waldbau in ihrer Wirthschaft anzubahnen und einzuführen für räthlich halten. Denn dieser rationelle Waldbau, der nach thunlichst hohen Reinerträgen zu streben bestimmt ist, hat seine Holzbestände als Kapitale

zu betrachten. Die Bestände sind ihm in jedem ihrer Lebensmomente nichts anders als Endwerthe der zugehörigen Boden-Cultur- und Verwaltungs-Kosten, oder Renten-Endwerthe des entsprechenden aus den ebengenannten drei Kosten-Kathegorien sich bildenden wirthschaftlichen Grundkapitals*.

Mögen wir nun unsere Bestände oder Holzkapitale nach dem Prinzipe der größten Massenerträge, also nach dem der „forstlichen" Haubarkeit oder nach dem Prinzipe der größten Gelderträge, nach der „finanziellen" Haubarkeit bewirthschaften: in beiden Fällen muß dem Forstwirthe, meine ich, eine Tabelle höchst willkommen sein, die ihm auf ganz einfache Weise über den gegenwärtigen (und auch den früheren) Zuwachs eines befragten Bestandes entsprechend genaue Auskunft gibt.

Ich habe nur wenige Forsthaushalte und Forstmänner kennen gelernt, die im Klaren darüber gewesen wären, ob und in wie weit die zum Hiebe angesetzten Bestände das Stadium ihrer eigentlichen forstlichen, noch viel weniger das ihrer eigentlichen wirthschaftlichen oder finanziellen Reife vor oder hinter sich haben. Man denkt oder, besser gesagt, man wähnt, daß die erstere erreicht, die letztere überschritten ist und, weil der Hiebszug oder der Betriebsplan dem Bestande das Messer an die Kehle setzt, muß er reif zur Ernte sein.

Daß dem Betriebsplane, daß der Ordnung und der Regel Opfer fallen, ist in einem großen Forsthaushalte nicht zu umgehen. Die Opfer selbst dürfen aber nicht zur Regel werden. Sie dürfen namentlich dem Wirthe nicht verdeckt bleiben. Dieser muß ihre Natur und Größe kennen, wenn er mit Bewußtsein und Vortheil wirthschaften will. Ich habe Holzkapitale ohne Noth abschlachten sehen, die auf Befragen nach ihrem Zuwachse mir antworteten, daß sie zur Zeit ihrer Ernte noch 8% Reinertrags-Zuwachs besaßen; und andere sah ich ohne wirthschaftliche Nothwendigkeit noch viele Jahrzehnte auf dem Stock, deren Reinertragszuwachs schon längst unter den des Wirthschaftszinsfußes gesunken war. Dort tödtete man Bestände, die mit doppelt so starker Kraft für den Reinertrag

* Siehe meines „Rationellen Waldwirths" zweites Buch, oder: die forstliche Finanzrechnung, eine Hauptgrundlage rationeller und rentabler Holzproduktion. Dresden bei Wald. Türk.

der Wirthschaft arbeiteten, als das aus ihnen gelöste Geld, und hier überließ man die Bodenkraft noch lange solchen, die als träge Arbeiter im Weinberg des Herrn längst auszumärzen gewesen wären.

Zwei Dinge sind es, die dem Reinertrage der Waldwirthschaft empfindliche Wunden schlagen: Unsere Unbekanntschaft mit der wahren wirthschaftlichen Reife unserer Bestände, und die allzu pedantische Hiebsfolge, welche selten gestattet, die Bäume zur Zeit ihrer wirklichen Reife zu ernten.

In einem Walde, wo der Forstmann von jedem seiner Bestände diese von Standort, Holz- und Erziehungsart allerdings sehr abhängige Zeit ihrer wirthschaftlichen Reife kennt, und zwar trotz seiner überhäuften Berufsgeschäfte deßhalb kennt, weil er, mit meinen Tafeln in der Tasche, den Bestand leicht, fast im Vorbeigehen, darnach befragen kann, in solch einem Walde kann manches jener oben angedeuteten Opfer vermieden, kann überhaupt die Ausnutzung viel rationeller und vortheilhafter durchgeführt werden.

In meinem „Waldbau des höchsten Reinertrags“* unterscheide ich am Bestande einen ersten und einen zweiten, oder quantitativen und qualitativen Zuwachs. Jener ist der gewöhnliche Holzmassenzuwachs, dieser der Zuwachs im Reinertrag der Masseneinheit, bedingt durch die am heranwachsenden Zwischen- und Hauptbestand erfolgende Verminderung der Erntekosten und Erhöhung des Nutzholzprocentes und der Tarpreise für das ältere Holz; als zufällig kommt diesem zweiten Zuwachse auch das gegenwärtige Steigen der Marktpreise zu gut.

Dieser Begriff des zweiten oder qualitativen Holzzuwachses ist mit dem bisher gangbar gewesenen Werthszuwachse nicht zu verwechseln. Man wird unschwer gewahren, daß er für unsere wirthschaftlichen Zwecke umfassender und vollkommener ist.

Gesetzt es lieferten in irgend einem Betriebe die Durchforstungen in den 20 bis 50jährigen Beständen nur Brennholz, die Massenklafter (à 100 Kbfß.) zu 4 Rthlr. und es betragen dabei die Hauer- und Bringerlöhne pro Massenklafter bei den 20jährigen Durchforstungen 2 Rthlr., bei den 30jährigen 1½, bei den 40jährigen 1 Rthr.,

* Siehe des Neuen Waldwirths viertes Heft: Der holzwirthschaftliche Zuwachs und seine Pflege. Dresden bei W. Türk.

so folgte daraus der Reinertrag der 20jährigen Durchforstungsklafter 2 Rthlr., der 30jährigen 2½, der 40jährigen 3 Rthr. Und es hat sonach bei dieser Wirthschaft das Holz des Zwischenbestandes einen zweiten Zuwachs*

vom 20. bis 30. Jahr im Mittel zu jährlich

$$\frac{2{,}5+2}{2{,}5+2}\cdot\frac{200}{10}=\frac{0{,}5}{4{,}5}\times 20=\frac{100}{45}=2{,}2\ \%$$

vom 30. bis 40. Jahr im Mittel zu jährlich

$$\frac{3-2{,}5}{3+2{,}5}\times\frac{200}{10}=\frac{0{,}5}{5{,}5}+20=\frac{100}{55}=1{,}8\ \%.$$

Trotzdem also, daß es gar keinen „Werthszuwachs" besitzt, denn die Klafter kostete durchweg 4 Rthlr., hat es doch einen erheblichen zweiten Zuwachs; und für den Wirthschaftseffekt ists gerade so, als wenn die Qualität dieser Holzmassen um jährlich 2,2 resp. 1,8 Procent zunähme, weil der Erlös pro Kubikfuß in der That um so viel jährlich steigt. Findet aber gleichzeitig auch noch ein Zuwachs im Preise statt, wie das beim Hauptbestande in der Regel der Fall, so stellt sich das zweite oder qualitative Zuwachsprocent noch wesentlich günstiger. Dieser zweite Zuwachs unserer Hölzer ist wesentlich durch die örtlichen Ernte-, Absatz- und Preis-Verhältnisse bedingt. Es kann keinem Forstmanne schwer fallen, denselben für die ihm vorliegende, etwa 10jährige Zeitperiode und für die hauptsächlich zu berücksichtigenden Altersklassen seiner Haupt- und Zwischenbestände in einer hinreichend genäherten Zifferngröße festzustellen.

Dann aber bedarf es für irgend welchen in Frage kommenden Bestand nur noch der Kenntniß seines ersten oder quantitativen Zuwachses, um entweder seine wahre wirthschaftliche oder auch blos seine forstliche Reife zu beurtheilen**.

Um diese Kenntniß einfach am stehenden Holze durch Befragung einiger Probestämme erlangen zu können, habe ich dem Forstwirth die Tafel VIII^{b} aufgestellt. Wie soll und kann er diese benützen? Mit Meisel und Hammer (siehe Erläut. zu Tafel VIII) oder — besser

* Siehe die Regel 14 vor den Tafeln XV und XVI meiner „holzwirthschaftlichen Tafeln".

** Siehe meines „Waldwirths" fünftes Heft: die Reife und Ernte der Hölzer.

— mit Säge und Beil kerbt er in möglichst hoher oder beinahe Kopfhöhe den Stamm an zwei entgegengesetzten Seiten ein und mißt mittelst seines in Zehntelzolle getheilten Brieftaschenbleistifts eine beliebige Anzahl, etwa 10, der letzten Jahresringe auf jeder Seite ab. Gesetzt des Stammes nackte Stärke (Durchmesser ohne Rinde) ergäbe sich zu 15,6 Zoll oder 156 Zehntelzolle und der 10jährige an beiden Seiten gemessene und addirte Stärkenzuwachs zu $4^1/_2 + 3^1/_2 = 8$ Zehntelzolle, und mithin des Stammes „relative Stärke" $= 156 : 8 = 19{,}5$, so gibt hiezu ohne weiteres unsre Tafel VIII^b für den Zuwachs der abgezählten Periode die Grenzwerthe (abgerundet) mit 12 bis 16 % des mittleren Vorraths, also mit jährlich 1,2 bis 1,6 %, inner welchen Grenzen man nun schätzungsweise ihn genauer feststellen kann. Ist der Baum sehr vollholzig oder hochschaftig, also ein vorwaltend oberer Zuwachs vorauszusetzen, so wird man nahe ans Maximum gehen, also $1^1/_2$ % als die wahrscheinlichste annehmen, im Gegentheil nahe ans Minimum, also $1^1/_4$ %. Im haubaren und Mittelholze wird man die Grenzen immer so nahe finden, daß die zwischen ihnen gelassene Unbestimmtheit praktisch von wenig oder keiner Bedeutung ist. Will sich ein Forstmann von dem Grade der Zuverlässigkeit dieses Hülfsmittels überzeugen, so lasse er den befragten Baum fällen, theile ihn vorläufig von unten ab in 6 Fuß lange Sektionen, lasse jede derselben in ihrer Mitte (also bei 3,9, 15,21 ꝛc. Fuß von unten) durchschneiden, messe daselbst sorgfältig ohne Rinde deren jetzige und vor zehnjährige Mittenstärke und berechne daraus und nach Anleitung zu Tafel I die frühere Masse m und die jetzige M, indem man für letztere zu den gemeinschaftlichen Sektionen noch das Wipfelstück zurechnet, aufwärts von dem Punkte an, wo des Stammes Querschnitt nur 10 Jahrringe hat, weil der jüngere Stamm dort aufhört. Das genaue jährliche Zuwachsprocent findet sich nun nach der einfachen Formel $\frac{M-m}{M+m} + \frac{200}{n}$. Hatte z. B. der 10 Jahr jüngere Stamm 60 und der jetzige 69 Kbfß., so war der durchschnittliche Jahreszuwachs $= \frac{9}{129} \times 20 = 180 : 129$ $= 1{,}4$% des durchschnittlichen Vorraths. Beinahe eben so bestimmt, als durch diese für die gewöhnlichen Wirthschaftsverhältnisse meist

zu umständliche Sektionsmethode, aber viel schneller, erhält man das mittlere Zuwachsprocent einer beliebigen Wachsthumsperiode durch dasjenige Hülfsmittel, was ich der Praxis in der Tafel VIII[a] geboten habe. Bei dem vorigen Stamme würde der forschende Forstmann nach dieser Methode so verfahren:

Der bei 10 Jahresringen entwipfelte Stamm wird in seiner nunmehrigen Mitte eingekerbt oder durchgesägt, und dort seine nackte Stärke und an zwei entgegengesetzten Seiten die des letzten zehnjährigen Zuwachses sorgfältig gemessen. Ergebe sich jene zu 8,2″ oder 82 Zehntelzoll und diese zu $3^1/_4 + 2^3/_4 = 6$ Zehntelzoll, somit die relative Mittenstärke zu 82 : 16 = 13,7, so antwortet unsere Tafel VIII[a] bei 13,7 sofort mit 15% (für die ganze Periode) also pro Jahr 1,5%.

In Deutschland gibt es schon Forsthaushalte, deren Personal spekulativ genug ist, um der wichtigen Kenntniß des laufenden Zuwachsprocentes der Bestände eine, wenn auch immerhin noch unvollkommene Beachtung zu schenken. Im Württembergischen Schwarzwalde gibt es sogar officielle Formulare für Zuwachsermittelungen, freilich mehr wohl zu Zwecken der alten Wirthschaft und ihrer Hauptsorge um Gleichstellung des Etats, als zu Zwecken einer finanzwirthschaftlichen Waldausnutzung.

Die Forstleute des Schwarzwaldes erhalten bei diesen ihren Untersuchungen außerordentlich hohe Zuwachsprocente. Es liegen mir dergleichen vor, nach denen ihre Tannen zwischen dem 60. und 80. Jahr noch 7,9 ja 11% jährlich Zuwachs hätten. Im geschlossenen Bestande ist das aber durchaus nicht möglich; wohl auch kaum nach der selbst vortheilhaftesten Freistellung. Die dort gangbare Methode ist die der umständlichen Sektionskubirung, aber nicht so, wie ich sie oben vorgeschlagen. Die Schwarzwälder berechnen die Inhalte der früheren und späteren Stammkörper aus den bei 1 Fuß Höhe durchgeschnittenen und gemessenen Grundstärke und zwar nach einer und derselben Formzahl („Reductionszahl"). Das ist schon ein Fehler. Sein Einfluß ist oft bedeutend genug, um die ganz mühsame Arbeit und ihre gewöhnlich bis auf mehrere Dezimalen ausgeführte Berechnung nutzlos zu machen, indem sie auf Täuschungen beruht, und zu Täuschungen führt. Der zweite Fehler, den sie dort und den fast alle Forstwirthe machen, besteht darin, daß sie den

ermittelten mittleren Jahreszuwachs nicht als Procentsatz des mittleren Vorraths, sondern in Bezug auf den anfänglichen ausdrücken, wodurch sie eine, namentlich für finanzwirthschaftliche Urtheile, stets zu hohe Ziffer bekommen.

Eine dergleichen Zuwachsberechnung aus dem Schwarzwalde, welche vor mir liegt, besagt z B. von einer Weißtanne, daß diese im 66. Jahre 58,936 Kubikfuß und im 72. Jahr 89,450 Kubikfuß, also in 6 Jahren den bedeutenden Zuwachs von 30,514 und mithin jährlich 5,086 Kubikfuß gehabt hätte. Man rechnet nun nach der Proportion wie 30,514 zu 5,086 so 100 zu x und erhält dann allerdings als x für die letzten 6 Lebensjahre des 72jährigen Baumes einen Jahreszuwachs von fast 9 % der (früheren) Masse, während meine Tafel oder Formel nur $\frac{89{,}5 - 58{,}9}{89{,}5 + 58{,}9} \times \frac{200}{6}$ oder knapp 7% des (mittleren) Vorraths ergibt.

Dieser zweite Fehler ist ganz ähnlich dem, den man so häufig begeht, wenn man, um den Zinsfuß oder das jährliche Mehrungsprocent eines in n Jahren von dem Anfangswerthe k auf den Endwerth K angewachsenen Geldkapitales zu beurtheilen, das Prinzip der im Leben nirgend stattfindenden einfachen Zinsen anstatt des der Zinseszinsen anwendet.

Es werden nun hierdurch jene Forstwirthe beruhigt und aufgeklärt sein, welche in Bezug auf ihre früheren und künftigen Zuwachsuntersuchungen bemerken sollten, daß ihnen meine Methoden und Hülfsmittel kleinere (aber richtigere) Resultate geben, als sie sie nach ihrem alten Verfahren zu erlangen gewöhnt waren.

Die Befragung der Bestände nach ihrem laufenden Massenzuwachs-Procente mittelst Tafel VIII[a] oder VIII[b] muß aber auch jene interessiren, die ihre heranwachsenden Hölzer nur nach der forstlichen Haubarkeit , also möglichst genau so nutzen wollen, daß sie auf gegebener Fläche die größte Masse pro Jahr produciren. Es ist nämlich, wie früher besprochen, leicht nachzuweisen, daß zur Zeit dieser forstlichen Reife das laufende Zuwachsprocent gleich 100 dividirt durchs Alter der Stämme, vorher aber größer, nachher kleiner ist.

Wenn ich also einen 70jährigen Bestand nach Tafel VIII befrage, und er mit 2½ % antwortet, so folgt daraus, daß er seinen

Culminationspunkt der höchsten Massenproduktion noch nicht erreicht hat, denn dann hätte er mit 100: 70 = $1^3/_7$ % antworten müssen. Wenn aber ein anderer 70jähriger Bestand mir nach Tafel VIII nur $1^1/_4$ % zeigt, so folgt, daß derselbe den Wendepunkt des größten Durchschnittszuwachses bereits überschritten hat, der sich am 70jährigen Holze durch $\frac{100}{70} = 1^3/_7$ % Jahreszuwachs kennzeichnet.

Wenn nun in Bezug auf diese Tafel VIII, die ich im Vorwort meines Buches als eine der wichtigsten und bedeutungsvollsten für die (spekulative) Forstwirthschaft bezeichnet habe, und wie der geneigte Leser mir zugeben wird, wohl nicht ganz mit Unrecht so bezeichnen durfte; wenn, sage ich, in Bezug auf dieses sehr bequeme Hülfsmittel zur Zuwachserforschung, der Herr Referent im Februarhefte berichtet, es handle die Tafel VIII „von den Zuwachsprocenten in gewissen Altersstufen", es sei dabei „aber übersehen, daß jede Holzart einen andern Zuwachsgang hat, und daß der Zuwachsgang je nach dem Bestandesschluß sebst bei jeder Holzart ein ganz anderer ist", so weiß ich allerdings nicht, was ich hierauf entgegnen soll. Eigentlich muß ich annehmen, daß der Herr Referent jede ganz andere Tafel und Methode, nur nicht die meinige im Sinne gehabt haben kann. Denn erstens ist vom Alter darin keine Spur und zweitens, eben weil sie nicht nach gewissen Altersstufen geht und sonach keine Zuwachs-Erfahrungstafel ist, und weil sie nicht übersehen hat, daß der Zuwachs je nach Standort und Schluß ein sehr verschiedener und daher persönlich zu erforschender ist, ist das oben angezogene Urtheil nicht gegen, sondern ganz intensiv rekommandirend gerade für sie anzuwenden.

Das Urtheil dieser Kritik über Tafel VIII muß sonach mir und Jedem, der diese Tafel mehr als ganz oberflächlich angesehen, ein vollendetes Räthsel bleiben.

Wenn der Herr Referent ferner sagt, Zuwachsprocente wären in der Praxis eigentlich nicht zu brauchen, allenfalls wo es sich um Oberholz im Mittelwalde und um Nachhiebsreste in Hochwaldschlägen und etwa um Ertragsermittelungen nach der Fachwerksmethode handle, so hoffe ich, daß sowohl meine obigen Andeutungen über die verschiedenen Nutzenwendungen beim Reinertrags-Waldbau, mehr aber

noch die gewaltig zum Fortschritte nach dieser Seite hin drängende nächste Zukunft auf dieses letztere Urtheil als einen nur in dem unvollkommenen Zustande der heutigen Wirthschaftslehre begründeten Einwurf erscheinen lassen werden. Mit jedem Tag und jeder Stufe des waldbaulichen Fortschritts auf dem Wege der wissenschaftlichen und wirthschaftlichen Spekulation wird und muß auch die praktische Bedeutung des in Tafel VIII[a] und VIII[b] den Forstwirthen gebotenen Hülfsmittels deutlicher hervortreten.

Tafel IX. Zur Dichtheits- und Massen-Schätzung der Bestände.

Die bei weitem größte Mehrzahl der praktischen Forstwirthe ist der Ansicht, daß es bezugs der Ermittlung oder Angabe von Dichtheit und Masse der Holzbestände für die gewöhnlichen Wirthschaftszwecke die Hauptsache und darum auch vor allem nöthig sei, daß der Forstmann die Okularschätzung gut inne habe. Auch ich bin derselben Meinung. Aber eben deßhalb behaupte ich auch, daß er die Kunst einer begründeteren Schätzung nicht entbehren könne. Denn um ein guter Okularschätzer zu sein, muß er natürlich zu einem solchen sich ausbilden können. Die Uebung auf den Holzschlägen und die empirischen Resultate daselbst reichen hierzu aus verschiedenen Gründen nicht aus. Erstens stehen dergleichen nicht immer zu Diensten; zweitens sind die Resultate nicht immer bald und sicher genug zu erfahren; drittens bieten sie zu wenig mannigfaltige, für Jung- und Mittelhölzer z. B. in der Regel gar keine Erfahrungen; und wo die Kahlschlagwirthschaft nicht Mode ist, bieten sie dergleichen nicht einmal für Althölzer.

Wenn es aber auch möglich wäre, sich durch die empirische Schule der Schläge zu einem gehörig vielseitigen Okularschätzer auszubilden, so gäbe es doch noch viele Fälle in der Praxis, wo die unvermeidliche Unsicherheit auch des geübten Augenscheines nicht genügt, und wo man die Bestandesmasse auf einer begründeten Basis sicherer stellen möchte, ohne daß man gerade die sicherste, aber auch zeitraubendste Methode der speciellen Auszählung für nöthig zu erachten hätte.

Für eine dergleichen begründete Okulärschätzung empfiehlt sich nun den Praktikern das ihnen in meiner Tafel IX gebotene Hülfsmittel.

Indeß auch noch zu einem andern Zwecke dürfte sie die Beachtung des rationellen Forstwirths verdienen. Bekanntlich ist die Art und Weise, die Bestandesdichtheit nur mittelst des Kronenschirms (Bestandes-Schlusses) zu bezeichnen für sehr viele Zwecke nicht ausreichend. Die Beastung und der durch sie bedingte Schluß kann bei derselben Holzart je nach Standort, Erziehung, Höhe und ebener oder hängiger Lage bei gleicher durch die Zahl und Stärke der Stämme bedingten Dichtheit ziemlich und noch mehr von den verschiedenen Holzarten, verschieden sein. Ein direkter Schluß bei jenem Schlusse auf diese Dichtheit führt leicht zu großen Irrungen. Deßhalb habe ich schon vor Jahren (in der Forst- und Jagdzeitung, im Meßknecht, Tharander Jahrbuch) die Forstleute aufgefordert, sich zum Behufe rationeller Bestandescharakteristik vorzugsweise jenes kürzesten und allgemeinsten Ausdruckes zu bedienen, der unter dem Namen Abstandszahl den mathematisch gebildeten Forstwirthen bekannt ist; und habe mich bemüht, im Sinne des Anschaulichern und Einfachern die Theorie und Praxis dieses Begriffes möglichst zu vervollkommenen.

In der Weise, wie sie Oberforstrath König dargestellt hat und in der Wirthschaft angewendet wissen wollte, war sie allerdings für die Praxis aus mehr als einem Grunde nicht zu brauchen. Dem Herrn Prof. Baur in Weißwasser muß ich daher auch vollkommen beistimmen, wenn dieser in dem Aufsatze: „Was könnte Oestreich für forststatistische Untersuchungen thun?“ im Aprilhefte der F.- und J.-Zeitung unter anderm den Zweifel aufstellt, ob die König'sche Abstandstheorie wohl je einer praktischen Verwendung fähig und für die Wirthschaft überhaupt ein Bedürfniß sei?

Bei endgiltiger Beurtheilung dieser Frage haben wir indeß nicht blos den gegenwärtigen, sondern auch den Waldbau der Zukunft ins Auge zu fassen.

Ich glaube daher, daß in Rücksicht hierauf und wie ich jetzt diese Lehre den Praktikern zurecht gerichtet habe, diese darin nicht mehr blos ein wissenschaftlich interessantes, sondern auch ein wirthschaftlich nützliches Hülfsmittel zu erkennen Ursache haben dürften.

Nehmen wir ein Beispiel. Der Forstmann stehe vor irgend einem Bestande, und habe sich früher schon durch die von mir gezeigte, leichte

Absteckung eines „Abstandsstreifens" hinlänglich geübt, die Standseite der Bestände (d. h. die Entfernung, in der die Stämme von einander kommen würden, wenn man den unregelmäßigen Bestand in eine Quadratpflanzung oder Quadratstellung verwandelte) nach dem Auge zu schätzen oder mittelst Schritten zu bemessen. Diese einfache Kunst der Bestände mittlere Standseite anzusprechen, ist aus dem Grunde leicht zu lernen, und leicht zu behalten, weil sie in der Schätzung einer einfachen und anschaulichen Dimension besteht und weil der Förster, der sicher schreiten kann, jeden Augenblick Alles bei sich hat, um in jedem beliebigen Bestande diese Standseite hinreichend sicher zu ermitteln und sein, vielleicht längere Zeit ungeübt gewesenes Augenmaß, wieder zu kultiviren. Zur Wiederauffrischung solcher Uebung bedarfs je kaum einer Viertelstunde, wie aus dem Text meiner Tafeln zu ersehen.

Gesetzt also dieser Forstmann findet oder schätzt die Standseite 18 Fuß oder 180 Dezimalzolle, während die Stämme, etwa in Brusthöhe, durchschnittlich 12 Dezimalzolle Durchmesser haben, dann hat er sofort des Bestandes Abstandszahl = 180 : 12 = 15. Er kann also jetzt sagen, daß der fraglichen Bestandes-Dichtheit in Brusthöhe die Abstandszahl 15 entspreche (indem die Entfernung der quadratisch vertheilt gedachten Stämme das 15fache in Brusthöhe gemessenen Grundstärke beträgt).

Schlägt nun er, oder irgend einer seiner fernen in Europa zerstreut wirthschaftenden Collegen unsere Tafel IX auf, so zeigt diese ihnen bei der Abstandszahl 15 in dem beistehenden Stammgrundverhältniß 34,9 oder knapp 35 sogleich einen andern ebenfalls ganz allgemeinen Ausdruck für die Dichtheit, indem sie damit sagt: „die Stammgrundfläche des Bestandes beträgt 35 Zehntausendstel oder 35 Procent vom Procent der Bodenfläche.

Den Forstwirthen in Oestreich, Preußen, Sachsen ꝛc. zeigt aber gleichzeitig ihre Tafel IX, daß mit der Abstandszahl 15 oder dem Stammgrundverhältniß 35 (Zehntausendstel) ein Bestand gemeint ist, der (IX[a]) pro Joch 201 östr. □ Fuß oder (IX[b]) pro preuß. Morg. 90½ preuß. □ Fuß., oder (IX[c]) pro sächs. Acker 241 sächs. □ Fuß oder (IX[d] im Supplemente) pro bayr. Tagw. 140 bayr. □ Fuß ꝛc. Stamm- oder Holz-Grundfläche besitzt.

Wie schnell, einfach, anschaulich, vielseitig und auch speciell und für jedes Landesmaß praktisch sofort brauchbar, ist sonach mittelst Tafel IX und ihrem Abstandsweiser der Bestände Dichtheit zu bezeichnen und zu bemessen. Und wie für die in Brusthöhe genommenen kann man es auch für jene normalen Grundstärken haben, welche in circa $^1/_{20}$ der Bestandeshöhe gemessen sind. Man braucht nur einige seiner Probebäume in dieser Höhe mit dem Meßbande zu umlegen. Eben so leicht ist es, bei sehr ungleichen Stärkeklassen die Abstandszahl nur vom Haupt- oder nur vom Unterbestande oder auch nur von einer einzelnen (vielleicht zur Zwischennutzung bestimmten) Stammklasse zu ermitteln. (S. die Erläuterungen zu den Tafeln.)

Im Interesse wissenschaftlicher und praktischer Klärung der Forstwirthschaft ist und bleibt es daher sehr zu wünschen, daß bei allen Mittheilungen in der Literatur, wobei eine Charakteristik des Bestandes und seiner Dichtheit nöthig ist, die letztere durch die Abstandszahl gegeben werde, aber nicht nach der alten, sondern nach der Methode unsrer Tafel IX; also nicht mit Bezug auf die Stamm-Umfänge, sondern auf die Durchmesser und zwar wo möglich auf die normalen, d. h. im zwanzigsten Theile der mittleren Bestandshöhe gemessenen. Denn dann hat es jeder Forstmann jedes Landes in der Gewalt sich nicht blos die Dichtheit sondern auch die Massenheit eines in Frage befindlichen Bestandes ohne alle Schwierigkeit hinreichend zu veranschaulichen, er braucht zu letzterem Zweck nur noch die mittlere Bestandeshöhe und Altersklasse zu wissen.

Und eben aus diesem Grunde empfiehlt sich diese Methode auch zu begründeteren Okular-Massenschätzungen. Gesetzt, wir arbeiteten in einem Fichtenmittelholze von 60 Fuß mittlerer Höhe über dem 1 Fuß hoch angenommenen Abschnitt und wollten von da ab die oberirdische Gesammtmasse einschätzen, für welche (laut Tafel VII^2, Fichten, Mittelhölzer, Baumformzahl = 52) jene Höhe sich auf 60 + 0,51 = 31 Fuß Walzenhöhe reducirt, dafern die mittlere Grundstärke circa in $^{60}/_{20}$ oder $^6/_2$ oder 3 Fuß über dem Abschnitte, also in knapper Brusthöhe genommen wird, fand oder schätzte man diese zu 9 Dez. Zoll und die Standseite zu 16 Fuß oder 160 Zoll, so hat man es also mit einem Bestand zu thun von 160 : 9 = 17,8 Abstand und 31 Fuß Formhöhe. Hierzu gibt dem

Oestreicher die Tafel IX[a] sofort dieses Bestandes Massenheit zu 143 × 41 = 4433 Kubikfuß oder 44 Massenklafter (per Joch), dem Preußen IX[b] zur Abstandzahl 17,8 und Höhe 31 preuß. Fuß zu 64,2 × 31 = 19,9 Massenklafter (per Morgen), dem Bayern (IX[d] im Supplement) bei 31 bayrischen Fuß Höhe = 99,1 × 31 = 30,7 Massenklaftern (per Tagwerk) u. s. w.

Oder hatte man, um des Bestandes Schaftmassenheit (Schaftinhalt pro Flächeneinheit) genauer angeben zu können, zur Standseite 180 Zoll die Stammstärken in Kopfhöhe gemessen und = $8\frac{1}{2}$ Zoll und hierzu des Bestandes mittlere Richthöhe (im Sinne der Tafel VI) = 50 Fuß gefunden, so würde man sagen, man habe einen Bestand vor sich, der in Kopfhöhe 180 : $8\frac{1}{2}$ = 20,2 Abstand und dazu 50 Fuß Richthöhe hatte, woraus dann wiederum aus
IX[a] der Oestr. 73,9 × 50 = 3695 Kbkf. = 37 Massklf. p. Joch
IX[b] der Prß. 33,3 × 50 = 1665 Kbkf. = $16\frac{2}{3}$ Mssklf. p. Mg.
und ebenso der Bayer, Sachse ꝛc. sofort des Bestandes Schaftmasse in dem ihm gangbaren Maß-Ausdrucke erhält.

Wenn man sich erst ein wenig eingeübt hat, was ja bei jedem Verfahren nöthig ist, kann man in kurzer Zeit von vielen Probeorten deren Massenheit oder Massengüte (Inhalt pro Flächeneinheit) ansprechen. Und worin bestehen nun die etwaigen Umständlichkeiten? Die reducirte Bestandeshöhe (Formhöhe) kann man, außer wenn man sich gleich meiner Richthöhe bedient, bei keiner irgendwie begründeten Okularschätzung entbehren und sie ist mittelst meiner Erfahrungstafel VII leicht und schnell für jeden beliebigen Bestand gefunden. Dasselbe gilt von der Standseite, wenn man nach den von mir gegebenen Anleitungen verfährt. An einigen Mittelstämmen die Grundstärke abzunehmen, ist eigentlich die einzige hierbei nöthige Messungs-Arbeit, da allerdings ein Stärkenfehler von 1 Zoll hier denselben procentischen Einfluß hat wie beim Kubiren des Einzelstammes. Dadurch aber, daß ich in derselben Zeit 5 bis 10 Probestellen eines Forstortes einschätze, ehe ich mit der Auszählung nur einer einzigen Stelle fertig bin, wird durch Ausgleichung etwaiger Fehler auch wieder an Richtigkeit gewonnen.

Ich überlasse es nach dieser Darlegung dem fachverständigen Publikum, zu erwägen, besser aber noch durch thatsächliches Erfahren sich zu überzeugen, ob, und in wie weit das Urtheil des Herrn Re-

ferenten begründet ist, welches dem in Tafel IX gebotenen Hülfsmittel vorwirft, daß es „eigenthümliche Umwege nöthig hat und die Uebersicht wenigstens für den Ungeübten verdunkelt“ und welches damit demselben die praktische Berechtigung überhaupt abzusprechen geneigt ist.

Die bisherige Praxis unsrer Wirthschaft und deren Bedürfnisse dürfen wir durchaus nicht als alleinigen Maßstab anlegen, wenn wir Wesen und Werth irgend eines neuen, ungewohnten technischen Hülfsmittels gerecht beurtheilen wollen. Denn das Wesen dieser Praxis ist noch weit entfernt von jenem wissenschaftlichen Charakter, dessen dieselbe fähig und gar sehr bedürftig ist, um sich aus den Mängeln eines Handwerkes zu den Vollkommenheiten einer wahren wirthschaftlichen Kunst empor zu heben, die ihrer schönen Parole Waldheil! getreu den Wald, ihm und seinem Besitzer zum Heile, mit ächt rationellem Wirthschaftsgeiste verjüngt, pflegt, ordnet und ausnutzt.

№. 12.

Dienstvorschriften für die Fürstlich Fürstenbergische Forstverwaltung. Karlsruhe Chr. Fr. Müller'sche Hofbuchdruckerei 1858.

Die Verwaltung der Fürstlichen Domainen ist in neuerer Zeit wesentlich umgestaltet und demgemäß auch die Organisation der Forstverwaltung mit den übrigen Geschäftszweigen in Einklang gesetzt worden. Die Bestimmungen der Fürstenbergischen Forstinstruktion zerfallen in

A. Dienstanweisung für die F. Revierförster.
B. „ „ „ „ Forstinspektoren.
C. „ „ „ „ Beiförster, Forstgehülfen und Waldhüter.
D. Vorschriften für die Verwerthung des Holzes und der Nebennutzungen in den Fürstlichen Waldungen.
E. Vorschriften für die periodische Revision der Forsteinrichtung in den fürstlichen Waldungen.

Zur Verdeutlichung ist eine Anzahl von Formularen beigegeben. Die gesammten Vorschriften sind mit den in der Natur der

Sache liegenden Ausnahmen denen der Badischen Forstverwaltung nachgebildet, enthalten also für diese eine schätzbare Anerkennung ihrer Zweckmäßigkeit.

Wir wünschen von Herzen, daß es der Fürstlichen Forstverwaltung gelingen möge, die ihr anvertrauten Waldungen, welche zum Theil zu den schönsten Süddeutschlands gehören, immer mehr in Flor zu bringen und wir glauben, daß die neuen Dienstvorschriften das ihrige dazu beitragen werden. Sicherlich sind sie aber auch in sofern vortheilhaft, als ihre Uebereinstimmung mit den Badischen Instruktionen es der Fürstlichen Standesherrschaft erleichtert, die Candidaten für ihren Dienst in landesherrlichen Forstbezirken prakticiren zu lassen, oder ihr Personal unter dem gesammten Badischen suchen zu können. In beiden Fällen ist die erworbene praktische Ausbildung unmittelbar auf die standesherrlichen Dienstkreise anwendbar, was besonders hinsichtlich der Geschäftsformen nicht unwichtig ist.

№. 13.

„Anleitung für Jäger und Jagdliebhaber, wie man am leichtesten Raubthiere in Fallen fangen kann, was für Witterungen dazu gehören und wie die Witterungen gemacht werden müssen als Lockbissen für Füchse, Dachse, Otter, Biber, Edelmarder, Steinmarder, Iltis, Wildenten und Raubvögel ꝛc., nebst Anlagen (!) zu Sulzen oder Salzlecken. Verfaßt und herausgegeben von L. Müller. Preis 36 kr. Klein Oktav 12 Seiten. 1858. Druck der Kränzle'schen Officin in Dillingen".

Eines der erbärmlichsten Machwerke, was wohl je die Presse verlassen hat. Es enthält einige zur Hälfte oder zu ein Viertel aus irgend einer alten Scharteke ohne Sinn und Verständniß abgeschriebene Jagdrecepte, in einer Sprache und Schreibart, der ein vierzehnjähriger Bauernjunge sich schämen würde. Man weiß nicht, ob man mehr über die Unverschämtheit und Unwissenheit, die sich in der Herausgabe deklarirt, oder über die Einfalt derer, die ein solches Gewäsch drucken und zu verkaufen suchen, sich wundern soll.

---

5. Jahrgang. Täglich 2 Mal.

(Berliner)

Bank- und Handels-Zeitung

nebst

Landwirthschaftlicher Anzeiger.

Vierteljährlicher Abonnements-Preis bei den Preuß. Postanstalten Thlr. 2. 7½ Sgr., allen andern Deutschen Postämtern Thlr. 2. 19 Sgr.

Inserate die dreispaltige Petitzeile 2 Sgr.

Bei **Woldemar Türk** in Dresden erschien so eben und ist in allen Buchhandlungen zu haben:

Der rationelle Waldwirth und sein Waldbau des höchsten Ertrages.

Ein auf mehrfach neuen Grundsätzen und Methoden beruhender, durchaus populär und praktisch gehaltener Rathgeber und Gehilfe zur Ein- und Durchführung einer richtigern und rentablern Holzproduction für Waldbesitzer groß und klein, Gemeindevorstände, Staats- und Forstwirthe und überhaupt Alle, welche an der Erzeugung, Nutzung und Verwerthung der Hölzer ein besonderes Interesse haben.

Von **Max R. Preßler,**

Professor an der Königl. Sächs. Akademie für Forst- und Landwirthe zu Tharand.

Erstes Heft: Der Forstwirthschaft Zustände und Zwecke.

Nebst einem metrologischen Anhange für forst- und landwirthschaftliche Maßkunde. 8. broch. Preis pro Heft 15 Ngr.

Das ganze Werk wird aus circa 5 Heften bestehen und ist das zweite Heft bereits auch unter der Presse.

Holzsamenempfehlung.

Unterzeichnete besitzen von dießjähriger Ernte Ulmen- und Birkensamen zu annehmbaren Preisen. Weißtannensamen wird in Bälde zu haben sein, Forchen- und Fichtensamen später, Laubholzsamen ebenfalls in bester Qualität.

Oberjesingen bei Herrenberg, Württemberg.

Holzsamenhandlung von **Kirn** und **Schimpf.**

Waldsamen-Verkauf.

Joh. Schöttle, Besitzer einer Samenausklenganstalt in Rastatt (Großherzogthum Baden) empfiehlt sich für dieses Spätjahr mit vorzüglich keimfähigem Weißtannen- und Laubholzsamen, so wie fürs kommende Frühjahr mit allen Sorten Nadelholzsamen zu den billigsten Preisen.

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Verlag und Druck von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Forstliche Vereinsversammlungen.

1. Die achte Versammlung der Thüring'schen Forstwirthe in Eisenach.

Die Zahl der Theilnehmer ist uns nicht bekannt geworden, es waren ihrer aber jedenfalls über 150, vorzugsweise aus den Thüringenschen Staaten, auch war Hannover zahlreich vertreten.

Am 9. August fand, weil das Wetter die vorgehabte Excursion verhinderte, eine Sitzung statt, in welcher unter dem Vorsitz des Oberforstraths Dr. Grebe verschiedene interessante Gegenstände discutirt wurden. Besonders bemerkenswerth für einen größeren Leserkreis halten wir die Frage von der Büschel- oder Einzelnpflanzung der Fichte.

Die Fichte bildet den herrschenden Bestand des Thüringerwaldes, die Buche und Weißtanne kommen mehr in den Vorbergen und im mittleren Theil vor.

Die Verjüngung der Fichtenbestände geschieht fast durchweg durch kahlen Abtrieb, selbst da, wo sie ziemlich erheblich mit Weißtannen und Buchen gemischt sind. Wird nun bedacht, daß die abgetriebenen Flächen in möglichster Bälde, schon im dritten bis vierten Jahre nach dem Abtrieb beweidet werden, und daß außerdem in manchen Orten ein starker Wildstand vorhanden ist, so wird man es leicht erklärlich finden, daß beide letztere Holzarten immer mehr verschwinden.

Die künstliche Nachzucht der Fichte ist daher für den Thüringer Wald dermalen und wohl, wenn nicht ganz besondere Verhältnisse eintreten, auch für die Zukunft die wichtigste Frage. Wesentlich anders würde sich die Sache stellen, wenn, wie in vielen Gegenden Süddeutschlands, die Waldweide aufhören, die Stallfütterung eingeführt und der Wildstand reducirt würde.

Die sämmtlichen, für die Fichte schon vorgeschlagenen Verjüngungsweisen sind seiner Zeit im Thüringer Wald probirt worden. Nachdem man sich für den Kahlhieb entschieden hatte, blieb noch die Wahl zwischen Saat und Pflanzung.

Die Saat war die übliche Methode, im großen Ganzen wohl noch bis vor 30 Jahren, ist aber dermalen im Thüringer Walde so verrufen, daß gewissermaßen Muth dazu gehört, wenn man dieselbe für einzelne Fälle zu vertheidigen gedenkt, wie z. B. für Umwandlung verdorbener Laubholzbestände, wo wir in den Eisenacher Lehrforsten sehr gelungene Beispiele fanden.

Allerdings hat die Saat, wie sie früher ausgeführt wurde, wo man die vier- und fünffache Samenmenge gegen jetzt auf einen Morgen warf, den großen Nachtheil gehabt, daß die Bestände dicht wie Hanf aufgingen, die einzelnen Pflanzen in fortwährendem Ringen um ihre Existenz kaum sich erhalten konnten, die Ausscheidung der prädominirenden Stämme sich außerordentlich verzögerte, und demgemäß besonders auf geringeren Bodenklassen, ein Kümmern ganzer Bestände die Folge war. Daß dann solche Bestände zumal, da sie keineswegs frühe genug durchforstet, vom Schnee, Duft, Wind ꝛc. härter mitgenommen wurden, als wenn sie von Jugend auf in minder dichtem Stande gewesen wären, kann daher keinem Sachkundigen auffallen. Dagegen sind aber doch sehr schöne Bestände aus Saat erwachsen, von mitteljährigem bis haubarem Alter, die wir als vollkommen normal ansprachen, und die uns den Beweis für die schon oft gemachte Beobachtung lieferten, daß die Unterschiede zwischen nicht übermäßig weit gepflanzten und nicht übermäßig dicht gesäeten oder natürlich verjüngten Beständen zwar in der Jugend sehr merklich sind, nach mitteljährigem Alter aber immer mehr verschwinden. Wir haben uns mit wackern Thüringer Collegen darüber, wie sie uns das Zeugniß geben werden, in manchen Revieren gehörig herumgestritten, sind aber doch in der Regel einig geworden. Wir glauben, daß wenn mit Hülfe der Pflanzung, deren Vorzug in den gegebenen Verhältnissen wir anerkennen, so schöne Bestände erzogen werden, wie wir sie aus natürlicher Verjüngung und Saat hervorgegangen am Thüringer Wald theilweise fanden, die dortigen Forstmänner vollkommen Ursache haben werden, sich damit zu begnügen.

In der Discussion fand nun die Büschelpflanzung viele und warme Vertheidiger. Doch wurde man der Mehrzahl nach bald darüber einig, daß die Büschel von 20—40 und mehr Stück, wie sie ehemals gesetzt wurden, ziemlich die Nachtheile der Saaten hätten,

selbst für mehr als 5 Pflanzen im Büschel wollte Niemand so recht von Herzen stimmen. Am meisten sprach man sich für 3 bis 5 Stück in einem Ballen ausgehoben und versetzt aus. Die Vortheile der Büschelpflanzung in dieser Weise, welche uns am meisten einleuchteten, sind darin zu suchen, daß alle Pflanzen des Büschels nicht zu gleicher Zeit vertrocknen oder sonst abstehen, und daß das Vieh ebenso nicht alle Pflanzen zertritt oder verbeißt. Dagegen ist nicht zu verkennen, daß auch hier bald ein nichts weniger als vortheilhaftes Drängen der Pflanzen, wenn gleich in weit geringerem Maße statt hat, wie bei einer Saat, diesem kann jedoch durch zeitige Durchforstung abgeholfen werden. Eine Minderheit sprach sich für die Einzelnpflanzung theilweise ganz entschieden aus und wir sahen später an verschiedenen Orten solche ausgeführt, ohne daß wir irgend einen der obigen Nachtheile gefunden hätten. Nach unserer Wahrnehmung hat die Büschelpflanzung mit 3—4 Stück in der betreffenden Gegend schon auf sehr großen Flächen die günstigsten Erfolge gehabt, während daselbst die Einzelnpflanzung an vielen Orten noch neu ist. Wir finden es daher natürlich, daß man Angesichts solcher Resultate eine Methode nicht so ohne weiteres zur Seite wirft und sich einer andern zuwendet, die in der betreffenden Oertlichkeit noch nicht solche Ausdehnung gewonnen hat, daß man bereits vollkommen sichere Vergleichungen machen könnte. Ganz dieselbe Ansicht äußerte Forstdirektor Burkhardt von Hannover bei der Versammlung in Braunschweig, wo die Sache ebenfalls zur Sprache kam.

Am 10. und 11. fanden Excursionen in die Forste Eisenach, Wilhelmsthal und Ruhla statt. Dieselben liegen zwischen 800 bis 2000 par. Fuß über dem Meere, und nehmen ein vielfach in größere und kleinere Thäler einhängendes Terrain, mit oft sehr schmalen Rücken ein. Die Hänge in den obern Parthien sanft bis mittelmäßig geneigt, fallen in den untern oft sehr steil ein, und bilden z. B. im Annathal, in der Landgrafenschlucht ꝛc. ganz enge Felsschluchten. Daß bei solcher Lage sehr geschützte und sehr exponirte Orte vorkommen, versteht sich von selbst. In den erstern Forsten bildet vorzugsweise das Rothliegende, im letztern Glimmerschiefer, Granit, Porphyr und Zechstein den Untergrund. So wechselnd wie die Lage, ebenso verhält es sich mit den Bonitäten.

Das Klima der höhern Orte ist schon ziemlich rauh, in den tiefern Lagen kann es als gemäßigt bezeichnet werden. Spätfröste sind besonders in den engen Thälern oft nachtheilig.

Die Buche ist als herrschende Holzart zu betrachten, auf den höhern Punkten aber ist die Fichte vorwiegend, und dort wohl mit Recht. Kiefern und Lärchen sind stellenweise angebaut worden, sie dienen vorzugsweise zu Schutzholz, ohne daß jedoch die Erziehung schöner Stämme an den geeigneten Orten ausgeschlossen wäre. Die Eiche (nur Traubeneiche) findet sich mehr in den trockenen Standorten und in den tiefern Lagen, sie scheint nicht recht heimisch zu sein, denn eigentlich schöne Stämme erinnern wir uns nicht gesehen zu haben. Die Hainbuche findet man besonders in den Frostlöchern.

Im vorigen Jahrhundert soll die Mittelwaldwirthschaft mit Anfangs 25—30, später 50—60jährigem Umtrieb vorwaltend gewesen sein, später wurde diese Umtriebszeit des mangelnden Absatzes wegen noch mehr erhöht, bis man im Anfang dieses Jahrhunderts zum Hochwaldbetrieb überging. In Folge des frühern Betriebes sind nun die alten Buchenbestände von eigenthümlicher Beschaffenheit. Die ältesten Oberhölzer nämlich bilden im Allgemeinen den Hauptbestand, die später übergehaltenen sind von erstern häufig gedrängt worden, die Stockausschläge oder jüngsten Kernwüchse sind dagegen theils verkrüppelt, oder wenigstens nicht schönwüchsig, nur da, wo etwa das Oberholz weniger stark war, oder ganz fehlte, haben sie sich etwas besser gestellt. Noch besser aber sind diejenigen Bestände, wo man, da sie damals schon zu bessern Hoffnungen berechtigen mochten, die alten Hölzer nach und nach herauszog. In den günstigern Standorten ist der Schluß vollständig hergestellt und sind die Bestände, wenn auch unregelmäßig, doch von gutem Wuchs und vollholzig. Die Erhaltung der Buche in reinem Zustand kann hier gar keinem Zweifel unterliegen. Ganz anders aber sieht es auf den Stellen aus, welche einen geringen, trockenen Boden haben, und oft zwischen und neben den vorigen liegen, oft aber auch an Süd- und Südwestseiten für sich eine ziemliche Ausdehnung haben. Da hier von reinem Buchenbestand keine Rede sein kann, sondern das Nadelholz zu Hülfe genommen werden muß, so werden wohl diese Waldungen für die Zukunft als gemischte in der Art erscheinen, daß

die mehr ebenen, tiefgründigen Orte und die Mulden ganz, oder nahezu rein mit Buchen, die Gräthe und magern Hänge vorzugsweise mit Nadelholz bestockt und zwischen diesen und den ersteren Orten alle möglichen Mischungsverhältnisse sich zeigen werden.

Was die Verjüngung der Buche betrifft, überzeugten wir uns, daß sie in den Parthien, welche bessern Boden haben und namentlich im Kalk, Granit und in den Mulden des Rothtodliegenden ohne Schwierigkeit geschehen kann, wie ganz prachtvolle Bestandestheile beurkunden, in welchen bei 5—10 Fuß hohem Nachwuchs starke Samenbäume eingewachsen sind, ohne erstere wesentlich zu benachtheiligen. Weit schwieriger aber ist die Verjüngung auf dem weniger kräftigern, kältern Boden des übrigen größern Theils, wo die Zersetzung des Laubes weit langsamer vor sich geht, und bei dichter Laubschichte in anscheinend sehr günstiger Stellung doch kein Unterwuchs zu finden ist.

Wir haben uns anfänglich nicht recht von der Richtigkeit der Ansicht Grebe's über die Nothwendigkeit des Vorbereitungshiebes, wie er solche in seiner Schrift über den Buchenhochwaldbetrieb darstellt, überzeugen können, müssen aber gestehen, daß wir in der betreffenden Oertlichkeit dieselbe anerkennen mußten.

Es muß hier absolut eine gewisse Umbildung der durch Verwesung des dem Boden stets verbleibenden Laubes entstehenden obern Humusschichte — des Rohhumus, wie man ihn hier nennt, unter stärkerer Einwirkung der Atmosphärilien, als sie im geschlossenen Bestande erfolgt, stattfinden, bevor eine Besamung anschlägt. Dieselbe Ansicht haben wir auch an andern Orten Norddeutschlands vernommen und dieselben Erscheinungen, besonders auch auf Sandstein gefunden. In Süddeutschland ist dieß zur Zeit noch, wenigstens so weit wir wissen, nicht beobachtet worden, da hier auch so starke Laubdecken seltener vorkommen, weil das Laub rascher zersetzt wird. Vielleicht hat man aber auch weniger darauf geachtet.

Diese Umbildung des sogenannten Rohhumus wird in dem Vorbereitungsschlag, der zehn und mehr Jahre vor der beabsichtigten Verjüngung geführt wird, befördert. Bei diesem werden die unterdrückten ehemaligen Stockausschläge und Kernwuchsstangen herausgenommen,

die untersten Aeste an den stehenbleibenden stärkeren Stämmen entfernt und etwaige abgängige Stämme mitgenommen.

Wenn man den Bestand bloß von unten betrachtet, so glaubt man in einem Besamungsschlag zu stehen, weil die Entfernung der Stämme, wie aus dem oben geschilderten Entstehen dieser Bestände leicht erklärlich sein wird, eine beträchtliche ist. Sieht man dagegen nach den Kronen, so zeigt sich der Bestand in Folge der starken Astverbreitung geschlossen, und nur hie und da eine Lücke. Gerade diese Lücken haben wir sehr sorgfältig untersucht, denn auf ihnen findet man unter andern Verhältnissen immer den ersten Unterwuchs, und da seit einigen Jahren mehrmal Buchmast sich ergeben hatte, mußte hier solcher vermuthet werden. Wir fanden, selbst auf den am günstigsten gelegenen Lücken theils gar keinen, theils wenigen kümmernden Nachwuchs von 1—3jährigem Alter, dessen Eingehen aber ganz unzweifelhaft schien. Da wir solche Vorbereitungshiebe sahen, welche schon mehrere Jahre geführt waren, so hätte sich hier nothwendig der Nachwuchs erhalten müssen, denn von Spätfrost- oder sonstigen Beschädigungen war hier keine Rede und von denselben Jahren herrührend, fanden wir in andern Schlägen Pflanzen in Menge.

Es wird kaum einer Erwähnung bedürfen, daß bei der ungleichen Beschirmung der Fläche die Umwandlung der oberen Bodenschichte ebenso ungleich erfolgt. Ganz in diesem Verhältniß geht es aber auch mit der Besamung. Nachdem eine gewisse Zeit verstrichen ist, erhalten sich bald da, bald dort Pflanzen, sie mehren sich nach und nach, und der Boden erhält einen schwachen Anflug von Unkräutern, er „begrünt sich", wie man hier sagt. Hat man inzwischen hie und da dem aufgekommenen Unterwuchs durch Herausnahme einzelner Stämme ein wenig nachgeholfen, so wird, sobald eine genügende Besamung sich zeigt, der eigentliche Dunkelhieb geführt, der aber nicht so große Aenderungen hervorbringt, weil eben durch jene Nachhülfen bereits vorgearbeitet wurde. Sollten vorher die Unkräuter etwa zu stark werden wollen, so läßt man sie abweiden, wo das Laub zu dick liegt, wie in den geschützten Mulden, wohin es der Wind treibt, wird es entfernt, wo thunlich werden die Stöcke gerodet und wenn nöthig, wird der Boden durch Bearbeitung vorbereitet, oder auch eine Einsaat von Buchen, hie und da

von Weißtannen oder Fichten zur Hülfe genommen, wenn die Mast zu lange ausbleibt oder nicht hinreichend ist. Sobald einmal genügender Nachwuchs vorhanden ist, geht die Verjüngung ihren regelmäßigen Gang, wie anderwärts, nur bringt hier der Umstand, daß stets bedeutende Flächen zum Zweck der Verjüngung im Angriff stehen mit sich, daß die Räumung nicht so rasch geschieht, als es möglich, selbst wünschenswerth wäre. Den hieraus entstehen könnenden Nachtheilen wird aber dadurch die Spitze abgebrochen, daß die Räumung nur da verzögert wird, wo es die wenigsten Nachtheile mit sich bringt, nämlich in den frischesten, kräftigsten Orten, wo der Nachwuchs die Beschirmung am längsten ertragen kann. Gerade solche Orte sind aber auch zum Ueberhalten von Waldrechtern ausnehmend geeignet, worüber bei der Excursion eine sehr lebhafte Debatte entstand, die vielleicht die Folge hat, hie und da einen ausgezeichneten Baum der Nachwelt zu erhalten.

Die Fichtenbestände, welche wir sahen, sind größtentheils jüngeren und mitteljährigen Alters, meist aus Saat entstanden, und wo diese nicht zu dicht stand, oder frühe Durchforstungen, oder Leseholznutzung nachhalfen, sehr frohwüchsig. Nur in den höchstgelegenen Theilen waren die Duftbrüche einzeln bemerklich, welche für die zwischen 1800—2400 Fuß über dem Meere gelegenen Waldungen des Thüringer Waldes so nachtheilig sind*. Wir fanden, daß die Fichten sehr früh abgetrieben werden, oft schon in 80—90jährigem Alter, weil derartiges geringes Bauholz zu guten Preisen abgesetzt werden kann. Die Fläche wird hierauf ausgepflanzt.

Interessant war uns ein sogenannter Loßhieb. Es kommen nämlich sehr große zusammenhängende Bestände vor, wo das Holz auf der dem Winde ausgesetzten Stelle am ältesten, auf der entgegengesetzten aber am jüngsten, und die Altersdifferenz oft nicht unbedeutend ist. Dieß kommt gewöhnlich daher, daß ehemals der Wind die Bestände angriff, und nach und nach in der Richtung seines herrschenden Striches umwarf. Die zuerst gebrochenen Orte wurden dann eben auch am frühesten angebaut, sind also die ältesten. Die eine Regel sagt nun, man solle im ältesten Holze hauen, die andere verlangt, daß man gegen den herrschenden Wind die Schläge

* Ueber 2400′ soll der Duft seltener schaden.

führen soll. Hier haben wir also zwei sich vollständig widersprechende Vorschriften. Das berühmte Salomonische Urtheil, wornach das Kindlein mit dem Schwerdt getheilt werden sollte, kommt hier wirklich zur Ausführung, doch bedient man sich keines Schwerdtes, das für Fichtenstämme nicht wohl passen würde, sondern der Art und Säge. Man haut nämlich — so lange die Bestände noch nicht über mitteljährig sind — einen Streifen von 10—15 Schritten breit an schicklichem Ort, den Windstrich möglichst senkrecht schneidend, durch den Bestand, und pflanzt den kahlen Streifen alsbald an. Nach einigen, etwa 5 Jahren haben sich die Randbäume schon stärker bewurzelt und beastet, man erweitert nun den Streifen durch Wegnahme von dem ältern Bestandestheil, pflanzt ebenfalls den Platz aus, und so wird der Streifen bis auf 35—40 Schritte Breite gebracht. Der jüngere Bestandestheil erhält dadurch einen Mantel, und wenn dann seiner Zeit der ältere da angehauen wird, wo der Streifen aufhört, kann nicht nur in dem ältern Holz gegen den herrschenden Wind gehauen werden, sondern der jüngere Bestand ist auf der Windseite auch vollständig widerstandsfähig und wird natürlich seiner Zeit ebenfalls von der, dem Streifen entgegengesetzten Seite her angehauen. Allerdings haut man in beiden Fällen ebenfalls vom jüngern gegen den ältern Theil zu, allein die Differenzen sind doch nicht mehr so bedeutend, und können bei großen Beständen durch zwei oder mehr Loßhiebe noch mehr ausgeglichen werden. In alten Beständen ist der Loßhieb nicht wohl ausführbar, weil die Gefahr zu groß, und die Ausbildung eines vollständig schützenden Mantels nicht mehr möglich ist.

Endlich finden wir noch sehr gelungene Arbeiten auf bedeutend nassen Orten bemerkenswerth. Hier wurden theils Gräben gezogen, theils Mulden von etwa 4—5 Schritten Breite gefertigt, und die Aufwürfe mit Fichten, theils — bei den Gräben — in einer, theils — bei den Mulden — in zwei Reihen bepflanzt. Die Sache mag allerdings hoch gekommen sein, aber der Zweck wurde vollständig erreicht.

Noch Manches könnten wir aus diesen lehrreichen Forsten anführen, wenn der Raum dieser Blätter nicht zu beschränkt wäre, das jedoch können wir nicht unterlassen zu bemerken, daß die sorg-

fältigste Benutzung der Waldfläche, wie man sie nicht leicht trifft, hier stattfindet, man kann sagen, daß wir keine Stelle gesehen haben, die man als Blöße hätte bezeichnen können, so weit wir in beiden Tagen kamen. Außerdem ist für Waldverschönerung gethan, was nur irgend zu erwarten ist, alles vereinigt sich, um die an und für sich prachtvolle Gegend noch mehr zu heben. Jedem Forstmann aber muß das Herz höher schlagen, wenn er sieht, wie diese ehemals so sehr herabgebrachten Waldungen in verhältnißmäßig kurzer Zeit so weit verbessert wurden, daß sie bei fortdauernder Sorgsamkeit, für die das ausgezeichnete Personal hinreichend bürgt, zu den schönsten gehören werden, die in ähnlichen Standortsverhältnissen, welche oft sehr ungünstig sind, zu finden sein werden.

Wir haben schöne und lehrreiche Tage in Eisenach verlebt, sie werden stets lichte Punkte in der Erinnerung bleiben.

2. Die zwanzigste Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe in Braunschweig.

Sie begann am 30. August unter dem Präsidium des Herz. Braunsch. Hofjägermeisters von Veltheim. In der forstlichen Sektion führte Oberforstrath Grebe von Eisenach den Vorsitz. Am ersten Tag wurde der Forstgarten in der Buchhorst unter Leitung des Forstraths Hartig besucht. Wir kamen erst den folgenden Tag zu der Versammlung, können also hierüber nicht berichten.

Am 31. wurden verschiedene Themate discutirt, namentlich das in Eisenach besprochene über Fichtenpflanzung, bei welcher Gelegenheit ganz ähnliche Ansichten wie dort ausgesprochen wurden. Auch die durch den Betrieb der Eisenbahnen in den letzten Sommern verursachten theilweise beträchtlichen Waldbrände, kamen zur Sprache, deren Folgen längs der Bahnen man häufig wahrnehmen konnte. Besonders wurde hervorgehoben, daß je nach der Construktion der Feuerungsapparate der Locomotiven die Gefahr bald größer, bald kleiner sei, und daß gewisse Lokomotive als besonders gefährlich berüchtigt seien. Dabei wurde die Frage aufgeworfen, ob nicht die Bahnverwaltung rechtlich verbunden sei, den nachweislich durch den Bahnbetrieb entstandenen Brandschaden zu vergüten? Es wurden Beispiele darüber aus verschiedenen Ländern beigebracht, wo jene

Verwaltungen den Beschädigten Entschädigung im gütlichen Wege geleistet hätten, ohne die Sache vor Gericht gelangen zu lassen. Es dürften wohl, um solche Waldbrände zu verhüten, eine Wundmachung des Bodens in der Nähe der Bahnlichtung im Walde selbst, dann die Anpflanzung einer Laubholzwand längs derselben, wo nur immer der Boden es erlaubt, eine sorgfältige Bewachung bei großer Trockenheit, und endlich eine zweckmäßige Einrichtung der Lokomotiven die Hauptmittel sein. Von selbst versteht es sich, daß die Lokomotiven, welche sich als besonders feuergefährlich gezeigt haben, während der gefährlichsten Zeit nur dann gebraucht werden sollten, wenn für besondere Bewachung gesorgt ist.

Die Buchenpflanzung war ein weiterer Gegenstand der Besprechung. Ein großer Theil der Waldungen des mittlern und nördlichen Deutschlands ist nämlich mit Berechtigungen verschiedener Art noch belastet, unter welchen das Weiderecht besonders häufig vorkommt. Je nach dem Rechtstitel kann dasselbe mehr oder minder, im Allgemeinen aber nicht bedeutend beschränkt werden. Es kommen selbst Strecken vor, wo der Eigenthümer des Grundstücks wohl die vorhandenen Bäume stehen lassen kann, so lange er will, aber keine neuen pflanzen darf. Meistens dürfen nur sogenannte fruchtbare Bäume, d. h. Eichen und Buchen gepflanzt werden, seltener ist die Hainbuche und noch seltener Nadelholz erlaubt. Meistens ist selbst die Entfernung der Bäume vorgeschrieben. Letztere schwankt gewöhnlich zwischen 16—24 Fuß und es wird ein regelmäßiger Verband, meist in Reihen eingehalten. Tüchtige Heister zu erziehen ist daher eine Hauptsache, und das geschieht in sehr gut gehaltenen Pflanzschulen. Gewöhnlich werden in der Saatschule die Buchen belassen, bis sie zwei- bis dreijährig sind, dann kommen sie in die Pflanzschule, wo sie auf drei Fuß Entfernung gesetzt und entsprechend beschnitten werden. Hier bleiben sie, ständig behackt, bis zu 12—15jährigem Alter stehen, wobei, wenn der Wuchs ein abnormer werden wollte, mit dem Messer nachgeholfen wird. Geht ein Gipfel verloren, so wird aus einem dazu tauglichen Ast durch entsprechendes Aufwärtsbiegen und Festbinden ein neuer gebildet. Ein Jahr vor dem Aussetzen ins Freie werden die Pflanzen beschnitten, so daß sie eine langgestreckte, pyramidale Form erhalten. Es soll dieß

weit besser sein, als wenn das Beschneiden erst beim Versetzen erfolgt, wobei übrigens etwa Versäumtes noch nachgeholt wird. Diese Heister zeichnen sich durch ausgezeichnet kräftige Wurzelbildung aus.

Hat man keinen Samen, oder will man einige Jahre gewinnen, so werden auch wohl schönwüchsige Pflanzen aus Schlägen ausgehoben, in die Pflanzschule versetzt und ebenso gepflegt. Das Ausheben geschieht in der Regel mit einem Spaten von Eisen, da derselbe kräftig eingestoßen werden muß. Gewöhnlich arbeiten zwei bis drei Leute an einem Heister, um ihn auszuheben, andere verbringen und setzen denselben in die vorher abgesteckten Reihen u. s. w.

Wo die Entfernung in der Wahl des Waldeigenthümers liegt, wird meist der 12-Fuß Verband gewählt, andere nehmen 16 Fuß als Entfernung an. Schon bei dieser aber dauert es lange, bis der Schluß hergestellt wird, die gepflanzten Buchen werden oben besenartig, und dieß ist selbst in höherm Alter noch zu erkennen. Auch die gepflanzten Eichen sind, obgleich diese Holzart sonst einen freien Wachsraum verlangt, sobald sie in der Jugend zu weitläufig standen, niemals schönwüchsig, sie bleiben kurzschäftig und breiten sich ungemein in Aeste aus.

Diese Heisterpflanzungen sind sehr sicher angehend, es können in der Regel nur wenige Prozente für den Abgang gerechnet werden. Die trockenen Sommer von 1857 und 1858 haben allerdings auch hier ihre Opfer gefordert. Die Pflanzen werden ohne Pfähle versetzt, dagegen unten etwas angehügelt. Gewöhnlich wird auf der verpflanzten Fläche das Vieh ein bis zwei Jahre nicht geduldet.

Am 1. September wurde eine Excursion in den Elm vorgenommen. Der Elm gehört dem Hügelland an, liegt circa 800 (der tiefste Punkt 400, der höchste 1008 Fuß über dem Meere). Der Boden besteht hauptsächlich aus Muschelkalk, ist tiefgründig, frisch und humos. Die herrschende Holzart ist die Buche, untergeordnet erscheinen die gewöhnlichen Hauptholzarten, wie Eiche, Esche, Ahorn, dann Fichten, Lärchen und Weißtannen. Die Buche ist von ausgezeichnetem Wuchs und prachtvolle Bestände beweisen, daß schon längere Zeit eine tüchtige Wirthschaft hier geführt wird. Die Umtriebszeit ist auf 120 Jahre festgesetzt.

Um den Einfluß der Durchforstungen auf das Wachsthum der Bestände genau kennen zu lernen, hat man in den Braunschweig'schen Waldungen einen Weg eingeschlagen, der bei der nöthigen Sorgsamkeit, an der nicht zu zweifeln ist, ganz sicher die Lehre von der Durchforstung sehr bereichern wird. Man hat nämlich Versuchstellen angelegt, die sich von den anderwärts üblichen durch die Größe der Fläche sehr vortheilhaft unterscheiden.

Eine solche Versuchstelle von 10 Morgen Größe fanden wir im Elm. Hier ist ein normaler 50—55jähriger Buchenbestand sehr stark durchforstet worden (es wurden circa 10 Klafter per Bad. Morgen gehauen), so daß er beiläufig das Bild eines Vorbereitungsschlags darstellt. In diesem Bestande ist jeder einzelne Stamm nummerirt und an einer bestimmten Stelle in Brusthöhe gemessen worden, die Maße, Formzahlen ꝛc. wurden genau verzeichnet, so daß zu jeder Zeit die Stärkezunahme jedes beliebigen Stammes erhoben werden kann.

Unmittelbar neben dieser Fläche liegt eine andere ebensogroße, die zum nämlichen Bestande gehört, und nach der gewöhnlichen Weise durchforstet wurde. Man wird also durch spätere Aufnahmen und ganz besonders durch den schließlichen Haubarkeitsertrag über den Einfluß der mehr oder minder stark geführten Durchforstungen vollständig ins Klare kommen.

Hier erwartete unsrer eine Erfrischung und bei derselben wurde ausgemacht, daß wir nach 60 Jahren uns wieder auf diesem Orte einfinden wollen, um den Erfolg zu sehen!

Im Verfolge der Excursion fanden wir Gelegenheit mehrere gelungene Aufforstungen verdorbener oder neu angelegter Waldorte zu sehen, wo Eschen, Erlen, Fichten ꝛc. zu Hülfe genommen wurden. Ganz besonders aber nahmen unsere Aufmerksamkeit einige nicht unbedeutende Flächen in Anspruch, wo vor 10 und mehr Jahren die Buche durch Saat im Freien auf Weide- und Ackerflächen in Vermischung mit der Eiche erzogen worden ist und nichts zu wünschen übrig läßt.

Am 2. September fand abermals eine Sitzung statt, in welcher verschiedene Vorträge erfolgten. Insbesondere von allgemeinerem Interesse war die Discussion über die Durchforstungen, wozu

die gestrige Excursion manche Anknüpfungspunkte bot. Hauptsächlich handelte es sich um die Frage, ob die Durchforstungen schwächer oder stärker zu greifen seien. Natürlich wurde stets von dem Grundsatz ausgegangen, daß jede Holzart und jeder Standort ihre Eigenthümlichkeiten haben, die vor Allem berücksichtigt werden müssen. Darüber aber einigte man sich zuletzt ziemlich allgemein, daß überall da, wo es sich um Erziehung von langem und möglichst schaftreinem Holze handelt, eine mäßige Durchforstung bis zu der Zeit, wo das Längenwachsthum anfängt nachzulassen, rathsam sei, von da an aber die Durchforstung eine kräftige sein dürfe und solle, damit jeder Stamm so viel Wachsraum erhalte, als neben den nothwendigen Rücksichten auf Widerstandsfähigkeit der Bestände und Erhaltung der Bodenkraft überhaupt zulässig sei.

Die Zeit der forstlichen Sektion war nothwendig dadurch beschränkt, daß an den betreffenden Tagen auch allgemeine Sitzungen für Forst- und Landwirthe stattfanden.

Da wir noch den Harz und Solling besuchen wollten, konnten wir leider den ferneren Verhandlungen nicht mehr beiwohnen, wir verließen Braunschweig am 2. September, übernachteten in Harzburg und nahmen Tags darauf die Waldungen in Augenschein, in welche am 4. ds. die Excursion der Forstwirthe bestimmt war. Hier sahen wir einen ganz besonders schönen Buchenbestand von 15 bis 25 Jahren aus natürlicher Verjüngung hervorgegangen am Fuße des Harzes, in dessen ältern Parthien bereits eine leichte Durchforstung stattgefunden hatte. Am untern Theil vorhandene Blösen waren mit 8—10jährigen Pflanzen (hier zum Unterschied von den Reideln, Loden genannt) gedeihlich cultivirt. Auf einer nördlich und nordöstlich geneigten sehr beträchtlichen Fläche sahen wir circa 3—4jährige Buchenbüschelpflanzungen, gewöhnlich 3 Stück, ganz im Freien ausgeführt, die ziemlich gelungen waren, trotz der ungewöhnlichen Trockenheit. Von da an wendeten wir uns weiter einwärts in den Harz, und kamen somit außer den Bereich der Braunschweiger Versammlung, die des Wissenswerthen so vieles geboten hat, daß sie sicher den Theilnehmern in angenehmer Erinnerung bleiben wird.

3. Die zehnte Versammlung des forstlichen Vereins im Badischen Oberlande.

Ein sehr verschiedenes Bild gewährte diese bescheidene Versammlung, an der sich etliche dreißig Mitglieder betheiligten, gegenüber den so eben beschriebenen. Allein sie war für die Theilnehmer nicht minder interessant. Vorsitzender war der Vereinspräsident, Forstrath Gebhardt von Donaueschingen. Außer den Mitgliedern waren noch verschiedene Fremde anwesend, namentlich waren wir sehr erfreut, aus Württemberg den Kgl. Forstrath, Gr. v. Uexküll von Stuttgart, und unser langjähriges Ehrenmitglied, Oberförster v. Bauer von Rottweil, nebst einigen benachbarten Forstbeamten zu sehen. Auch der, als Botaniker in verdientem Ansehen stehende Professor Mohl von Tübingen nahm Theil an der Versammlung. Dieselbe befaßte sich weniger mit Diskussionen, selbst weniger wie gewöhnlich, vorzugsweise waren Waldbesuche an der Tagesordnung. Die Verhandlungen konnten um so mehr abgekürzt werden, als die gesammte Gesellschaft in den großartigen Gebäuden der Göhringer'schen Badanstalt untergebracht und so gewissermaßen permanent war.

Am 13. September, Nachmittags wurden die nahegelegenen fürstl. Fürstenberg'schen Waldungen besucht, wo ein Bestand von Weißtannen und Fichten dermalen in der Verjüngung begriffen ist. Hier wurde das Seilen gewaltiger Stämme vorgezeigt, welche als Langhölzer auf der Wolf und Kinzig in den Rhein, oder nach Straßburg und von da auf der Eisenbahn nach Paris und weiter verbracht werden. Das Seilen geschieht durch die felsigen Schluchten, in welchen durch Trümmergestein die Bewegung gehindert ist, theils bis an Ziehwege, wovon einer im Bau begriffen, vorgezeigt werden konnte, theils bis an diejenigen Hänge, von welchen Rießen bis in das Thal hergestellt werden können. Bei diesem Langholzhandel sind schon seit sehr langer Zeit besondere Maße, sogenannte Bachmaße üblich, und es werden die Sortimente nach der Länge und nach dem Durchmesser am dünnen Ende gewerthet.

Der Unterschied ist dabei sehr bedeutend und ein Stamm, der bei z. B. 70 Fuß Länge eine Linie weniger als das bestimmte Maß hat, wird dadurch in die nächste Klasse zurückversetzt und etwa um 1/4 weniger bezahlt. Unter solchen Umständen liegt es im wohl-

verſtandenen Intereſſe des Verkäufers, das Holz diejenige Stärke erreichen zu laſſen, welche vom Käufer verlangt wird. Um ſich davon zu verläſſigen, bleibt nichts übrig, als die Bäume beſteigen zu laſſen, mittelſt eines Senkels (Schnur mit Stein daran) die Höhe, und bei der entſprechenden Höhe, d. h. der, bis zu welcher der Stamm als Nutzholz brauchbar iſt, den Durchmeſſer mit der Kluppe meſſen zu laſſen. Man ſtellt ſich dabei in der Regel mehr Schwierigkeiten vor, als die Sache wirklich hat. Bei ſtarken Bäumen werden Steigeiſen zu Hülfe genommen, und es genügen wenige Minuten zu dem ganzen Geſchäfte, wie ſich die Verſammlung hier überzeugen konnte. Wird der Stamm zu gering befunden, ſo wird das Maß auf die Rinde geriſſen und man weiß aus Erfahrung, nach wie viel Jahren in jeder Lokalität das Fehlende zugewachſen ſein wird, im Zweifel wird er nochmals beſtiegen.

Von hier aus gelangte man auf ein ehemaliges Hofgut, woſelbſt einige hundert Morgen in den letzten 10—15 Jahren vorzugsweiſe mit Fichten und theilweiſe mit Weißtannen auf höchſt gelungene Weiſe angepflanzt worden ſind. Der Boden iſt ein meiſt ziemlich tiefgründiger, friſcher Lehm auf Gneus, doch kommen auch trockenere und ſehr ausgemagerte Orte vor. Die Pflanzen wurden in Saatſchulen und zwar mit Hülfe von Raſenaſche erzogen, im nächſten Frühjahr in Reihen von fußbreitem Abſtand und auf circa 2—3 Zoll entfernt eingeſetzt und im dritten bis vierten Jahr auf den Kulturort verpflanzt.

Auf dem Rückwege kamen wir an einen Weißtannenbeſtand, welcher vor etwa 20 Jahren, als er noch im Privatbeſitze war, durch Heraushauen alles Holzes, das nur irgend abſetzbar, total verwüſtet worden war, ſo daß nur noch meiſt krüppelhafter Vorwuchs oder bisher unterdrückte Stämmchen mit tiefgehender Beaſtung vorhanden waren. Man glaubte damals den ganzen Beſtand kahl abtreiben und anpflanzen zu müſſen. Der umſichtige, damals auf dieſen Forſt verſetzte Revierförſter Ganter ſchlug aber einen andern Weg ein, er ließ die nöthigen Aufaſtungen vornehmen, die vorhandenen Lücken auspflanzen und das Ganze fortwachſen. Dermalen ſind die ehemals ſo ſchlechten Stangen bereits zu Bauhölzern herangewachſen und der ganze Beſtand bietet das Bild eines ausgezeichneten ſchönen Fehmelbeſtandes.

Am 14. in der Frühe wurde eine Parthie ſtarker Stammhölzer aus dem hochgelegenen Holzſchlage, theils durch den Wald in Erdrießen, theils über die noch vom Thau befeuchteten, und durch Gießen feuchterhaltenen Bergwieſen bis an die Floßſtraße herabgerießt. Um das Ausſpringen der Stämme zu verhüten, waren auf der Wieſe ſtarke Hölzer angebracht. Nach dieſem Geſchäfte wurde ein Langholzfloß ſeinem ganzen Baue nach erklärt, und ſodann dasſelbe mittelſt in Schwellungen geſammeltem Waſſer über bedeutende Wehre fortgeführt. Das Floßweſen iſt überhaupt im Kinzigthal in einer ſolchen Ausbildung, wie nicht leicht anderswo, indem mit Hülfe von Waſſerſtuben Flöße von 400—500 Stämmen auf Seitenbächen geführt werden, die kaum 1—2 Kubikfuß Waſſer per Sekunde enthalten, und ein Gefäll von 8—10 Prozent haben. Trotz der Reibungen auf dem Grunde und an den im Bache liegenden Felstrümmern, ſowie an den Ufern, gehen die Flöße mit einer Geſchwindigkeit, welche dem Traben eines Pferdes mindeſtens gleichkommt, oft aber an die eines Dampfbootes erinnert. Gewöhnlich ſind es mehrere Waſſerſtuben, aus welchen $^1/_4$ Stunde und länger ein Vorwaſſer gemacht wird, bevor das Floß abgeht. Dieß Vorwaſſer wird vom Floß in wenigen Minuten erreicht und es tritt zu gleicher Zeit mit ihm in den Thalbach. Das Flößen iſt hier gewiſſermaßen mit den Thalbewohnern verwachſen, Leute, die das Floß nicht das Mindeſte angeht, ſpringen auf daſſelbe und fahren eine Strecke mit, die Kinder ſelbſt fahren, wenn ſie Gelegenheit haben, auf den Flößen nach der Schule. Daher kommt es, daß man nicht leicht unerſchrockenere Flößer findet, als hier.

Nachdem einige Stunden der Beſprechung verſchiedener forſtlicher Gegenſtände von weniger allgemeinem Intereſſe gewidmet worden waren, wurden die Großh. Domainenwaldungen auf der linken Seite des Rippoldsauer Thales beſichtigt. Man gelangte zuerſt an einen ſehr ſolid und dabei wohlfeil von Sandſteinquadern, die in der Nähe zu haben waren, erbauten Floßweier. Der Boden, der in den tiefern Theilen aus Gneus beſteht, iſt auf den höchſten Punkten jeweils mit abgeriſſenen Kuppen von rothem Sandſtein bedeckt, und nicht ſelten kommen da, wo Kuppen abgeplattet ſind, Verſauerung, Verſumpfung und Vermooſung vor, ſo namentlich auf dem

Plateau des benachbarten 3000 Fuß hohen Kniebis, wo die Krummholzkiefer stellenweise die herrschende Holzart ist. Auf der Grenze zwischen Gneus und Sandstein ist der Boden ausnehmend frisch und quellenreich. Wir kamen zunächst in ein frohwüchsiges Weißtannen- und Fichtenstangenholz und aus diesem in einen ältern Fehmelbestand, dessen Verjüngung nahezu beendet ist. In demselben ist 10—40jähriger Nachwuchs von Fichten, Weißtannen und Buchen mit einzelnen, schönwüchsigen Stämmen bis zu 60jährigem Alter. Der Nachwuchs ist meistens gruppen- und horstweise im Alter gleich. Auf ehemaligen Blösen und besonders da, wo das Holz herabgelassen wurde, theils durch Seilen, theils durch Riesen, ist die Fläche mit 5—10jährigen — meist Fichten ausgepflanzt. Einzelne über 100—200jährige Stämme sind noch vorhanden und werden nach und nach herausgezogen. An diesen sowohl, als an den überhaupt hervorragenden jüngern Hölzern, ist so weit nöthig die Aufastung vollzogen worden. Der Bestand ist in seinen ältern Parthien bereits so weit voran, daß er demnächst in diesen durchforstet werden kann.

So wie der Sandstein erscheint, der sich zuerst durch gewaltige Blöcke als Trümmer ankündigt, zeigt sich auch die Kiefer in sehr schönwüchsigen Stämmen und besonders wiegt sie auf den trockenen Rücken vor.

Dieser Bestand gab Stoff zu mancher besondern Besprechung. Hinsichtlich der künftigen Behandlung wollen wir kurz bemerken, daß nach regelrecht ausgeführten Durchforstungen in etwa 80 Jahren die Verjüngung wieder dadurch eingeleitet werden soll, daß die jetzt mitteljährigen Hölzer, welche bis dorthin 100—120 Jahre und mehr alt sein werden, zuerst zum Hieb kommen. Hiedurch, und durch Wegnahme des geringwüchsigen Holzes, sowie durch zweckmäßige Aufastungen wird die natürliche Besamung einen genügenden Nachwuchs hervorbringen, je nachdem derselbe es nöthig macht, und je nachdem die Stämme zu gehöriger Stärke gelangt sind, werden Lichtungen vorgenommen, und die letzten Stämme 20—30 Jahre nach dem Anhieb herausgenommen sein. Dieß schließt aber das Ueberhalten besonders schöner Stämme zu Waldrechtern nicht aus, was bereits auch bei der dermaligen Verjüngung beabsichtigt ist.

Die Verhandlungen an beiden Tagen betrafen vorzugsweise verschiedene Kulturmethoden und eine schon früher im Verein besprochene Wahrnehmung, daß Fichtenbestände, welche auf ehemaligen Reutfeldern (gebrannte Felder, auf welchen eine Art Hackwaldbetrieb stattfindet) angebaut worden sind, zwar im Anfang üppig wachsen, allein im 50., 60., oft erst im 70. Jahr plötzlich im Zuwachs nachlassen und massenhaft eingehen. Diese Erscheinung wurde seiner Zeit lebhaft besprochen und die Erklärung, welche die Ursache im Brennen der Felder suchte, stieß auf manchfachen Widerspruch. Auch dießmal kam man zu keiner festen Ansicht über die Sache, obgleich von mehreren Seiten neue Beispiele gebracht wurden. Der Verein wird dieselbe daher weiter verfolgen und wir zweifeln nicht, daß es ihm gelingen wird, wenigstens einiges Licht darüber zu erhalten. Es wäre übrigens dieß eine Angelegenheit von mehr allgemeinem Interesse und daher wünschenswerth, wenn von anderwärts hierüber Beobachtungen uns mitgetheilt würden. Daß diese Erscheinung auch vom Landvolke schon bemerkt wurde, scheint uns wahrscheinlich, denn vielfach hören wir in solchen Gegenden die Aeußerung, daß „der erste Wald niemals gedeihe" (auf einem gebauten oder wie hier gebrannten Boden nämlich).

Am 15. in der Frühe trennten sich die letzten Theilnehmer an der Versammlung mit dem Rufe: „Auf fröhliches Wiedersehen in Staufen". Wir nahmen unsern Weg über den Kniebis in Gesellschaft eines Freundes aus alter Zeit und betrachteten einmal wieder auf der nassen Hochebene die dortigen Legfohrenbestände, theils auf Badischem, theils auf Württembergischem Gebiete. Das Ganze hat sich seit 23 Jahren, wo wir sie zum erstenmale sahen, zwar nicht besonders auffallend, aber doch wesentlich verbessert. So viel war augenscheinlich, daß die Fichte im Vordringen begriffen ist und bereits manchen Ort eroberte, den früher die Legfohre inne hatte, wozu ohne Zweifel die Entwässerungsgräben das Ihrige beigetragen haben.

Allenthalben durch ganz Deutschland sehen wir unser Fach im Vorschritt begriffen, und wenn nicht ganz absonderliche Ereignisse eintreten, wird die nach uns kommende Generation in vielen Gegenden die Schilderung von Waldzuständen, wie wir sie in unserer

Kindheit noch gesehen haben, für irgend eine dunkle Sage halten.

Dieser Vorschritt im Fach ist allerdings zunächst Folge der wissenschaftlichen Ausbildung des Wirthschaftspersonals, geistig blind wäre der, welcher dieß abläugnen wollte. Aber nicht die Wissenschaft ausschießlich, sondern die der Mehrzahl der Forstleute eigene praktische Richtung, durch welche sie im Stande sind, die Wissenschaft mit möglichst wenigen Opfern ins Leben zu führen, der Eifer, mit welchem sie, ohne viel davon zu reden, rastlos ihrem Dienste obliegen, haben gleichen Antheil daran. Sehen wir ferner, wie allenthalben die Männer des Faches, sei ihre Stellung hoch oder nieder, zusammenhalten, wie sie, wenn nur irgend möglich, in Gemeinschaft das Wohl desselben durch Berathung und gegenseitige Belehrung zu fördern suchen, sehen wir, wie fröhlich, wie brüderlich das ganze Rudel nach gethaner Arbeit beim Becher sitzt, „des frischen frohen Jägerlebens" sich freut, dann wacht das Herz auf und fällt uns Schillers Aeußerung bei: „Wahrlich ich möcht ein Jäger sein!" Sonderbar, daß niemals in forstlichen Versammlungen Händel angefangen werden, während in der Literatur jeden Augenblick irgend eine Klopffechterei vom Zaune gebrochen wird. Wir können uns die Sache nur dadurch erklären, daß der Literat einsam und zu trocken sitzt, und mißmuthig auf uns muntere Gesellen herabblickt, die wir von unseren Bäumen manche gute Lehren erhalten haben.

Wir sehen, daß sie im Schluß am Besten gedeihen, darum halten wir zusammen, wir hören sie munter und kräftig rauschen, darum sprechen und singen wir aus freier Brust, wir wissen, daß sie ohne Feuchtigkeit nicht bestehen könnten, darum — schütten wir sie auch nicht in die Schuhe!

Wirthschaftliches.

Der modificirte Buchen-Hochwaldbetrieb in seiner Anwendung auf einen Wald-Complex.

(Mitgetheilt von Oberforstmeister von Seebach in Uslar).

Für Buchen-Hochwälder in unregelmäßiger Altersstufenfolge, mit großem Mangel an haubarem Holze, war seither öfters die theilweise Einführung des Mittelwald-Betriebes mit bleibender oder vorübergehender Tendenz, wie auch wohl der Hochwald-Conservationshieb die Maßregel, womit man sich zu helfen suchte, um die Holz-Bedürfnisse befriedigen zu können. Unverkennbar ist in solchen Fällen die Art und Weise, wie die jungen, noch nicht haubaren Bestände zum Holzbezuge in Contribution kommen, eine wahre Lebensfrage für den Buchen-Hochwald. Als Mittel zu einem irgend beträchtlichen Holzbezuge erfordert der Mittelwald-Betrieb bedeutende Flächen, weil er nur bei den jungen, noch ausschlagfähigen Beständen in Anwendung kommen kann, und nicht selten hat seine Einführung die nachtheiligsten Folgen für den Betrieb des bleibenden Buchen-Hochwalds. Gegen den Hartig'schen Hochwald-Conservationshieb spricht besonders der Angriff zu junger Bestände und die Schutzlosigkeit des Bodens, bei dem oft nicht hinlänglich erfolgenden Stockausschlage.

Besser möchte dagegen sein, die Aushülfe zur Befriedigung der Holzbedürfnisse in den älteren Beständen von 60—80 Jahren zu suchen (wenn diese, wie gewöhnlich, in überwiegender Anzahl vorhanden sind) und in denselben eine Operation vorzunehmen, wobei man einen Theil des Bestandes allmälig wegnimmt und den anderen in einer solchen Stellung hinterläßt, daß er nach etwa 30—40 Jahren den vollen Kronenschluß wieder erreichen kann; gleichzeitig aber auch zum Schutze des Bodens Unterholz erzieht, so viel als thunlich auf dem Wege natürlicher Verjüngung, und nur durch künstliche Ergänzung, in so weit diese erforderlich wird, wobei keine Holzart (selbst Nadelholz nicht) auszuschließen, und diejenige zu wählen ist, durch welche der Zweck am vollständigsten erreicht wird.

Indem der Verfasser, hinsichtlich dieser forstwirthschaftlichen

Operation, für die er den Namen „Lichtungshieb“ gebrauchen wird, auf eine Abhandlung unter dem Titel: „der modificirte Buchen-Hochwalds-Betrieb“* Bezug nimmt, erlaubt er sich im Weitern die Mittheilung, wie der Lichtungshieb in einem Betriebsplane für einen Waldcomplex des Hannoverschen Sollings von 4737 Morgen Buchen-Hochwald aufgenommen ist, und wie durch denselben der Bezug eines möglichst hohen Ertrags erreicht wird, neben sicherer Erhaltung des Hochwalds und Hinüberführung desselben in den Normal-Zustand in der kürzesten Zeit.

Das Altersklassenverhältniß des hier fraglichen Buchen-Hochwalds und die Abweichung desselben von dem Normal-Zustande bei der Annahme eines 120jährigen Umtriebes, ergibt die hier unten angeführte Tabelle, unter Nichtberücksichtigung der verschiedenen Bonitätsgrade der Bestände, was thunlich war, da eine Reduktion der Bestandesflächen auf Flächen von einer gemeinschaftlichen Ertragsfähigkeit, die Resultate im Wesentlichen nicht zu ändern vermag; jedenfalls nicht in so weit, daß darauf beim jetzigen Betriebsplane Rücksicht genommen werden mußte.

Fläche.	Altersklassen von						
	100—120 Jahren.	80—100 Jahren.	60—80 Jahren.	40—60 Jahren.	20—40 Jahren.	1—20 Jahren.	Summa.
	Morgen						
Effektive:	.	268,066	1565,716	1189,667	875,016	838,800	4737,266
Normale:	789,544	789,544	789,544	789,544	789,544	789,544	4737,266
Gegen die Normale:							
Plus	.	.	776,172	400,123	85,472	49,256	
Minus	789,544	521,478	.	.	.	.	

Aus vorstehender Darstellung des Waldzustandes geht hervor, wie groß zur Zeit die Unregelmäßigkeit in der Altersstufenfolge ist, wie namentlich die Bestände im normalen Haubarkeitsalter ganz fehlen, der angehend haubaren Bestände auch nur sehr wenig, der 40—80jährigen Bestände dagegen sehr viel vorhanden sind.

* Pfeil, Krit. Bl. XXI. Bd., 1. H.

8. Die zehnte Versammlung des forstlichen Vereins im Badischen Oberlande.

Ein sehr verschiedenes Bild gewährte diese bescheidene Versammlung, an der sich etliche dreißig Mitglieder betheiligten, gegenüber den so eben beschriebenen. Allein sie war für die Theilnehmer nicht minder interessant. Vorsitzender war der Vereinspräsident, Forstrath Gebhardt von Donaueschingen. Außer den Mitgliedern waren noch verschiedene Fremde anwesend, namentlich waren wir sehr erfreut, aus Württemberg den Kgl. Forstrath, Gr. v. Uerküll von Stuttgart, und unser langjähriges Ehrenmitglied, Oberförster v. Bauer von Rottweil, nebst einigen benachbarten Forstbeamten zu sehen. Auch der, als Botaniker in verdientem Ansehen stehende Professor Mohl von Tübingen nahm Theil an der Versammlung. Dieselbe befaßte sich weniger mit Diskussionen, selbst weniger wie gewöhnlich, vorzugsweise waren Waldbesuche an der Tagesordnung. Die Verhandlungen konnten um so mehr abgekürzt werden, als die gesammte Gesellschaft in den großartigen Gebäuden der Göhringer'schen Badanstalt untergebracht und so gewissermaßen permanent war.

Am 13. September, Nachmittags wurden die nahegelegenen fürstl. Fürstenberg'schen Waldungen besucht, wo ein Bestand von Weißtannen und Fichten dermalen in der Verjüngung begriffen ist. Hier wurde das Seilen gewaltiger Stämme vorgezeigt, welche als Langhölzer auf der Wolf und Kinzig in den Rhein, oder nach Straßburg und von da auf der Eisenbahn nach Paris und weiter verbracht werden. Das Seilen geschieht durch die felsigen Schluchten, in welchen durch Trümmergestein die Bewegung gehindert ist, theils bis an Ziehwege, wovon einer im Bau begriffen, vorgezeigt werden konnte, theils bis an diejenigen Hänge, von welchen Rießen bis in das Thal hergestellt werden können. Bei diesem Langholzhandel sind schon seit sehr langer Zeit besondere Maße, sogenannte Bachmaße üblich, und es werden die Sortimente nach der Länge und nach dem Durchmesser am dünnen Ende gewerthet.

Der Unterschied ist dabei sehr bedeutend und ein Stamm, der bei z. B. 70 Fuß Länge eine Linie weniger als das bestimmte Maß hat, wird dadurch in die nächste Klasse zurückversetzt und etwa um $^1/_4$ weniger bezahlt. Unter solchen Umständen liegt es im wohl-

verstandenen Interesse des Verkäufers, das Holz diejenige Stärke erreichen zu lassen, welche vom Käufer verlangt wird. Um sich davon zu verlässigen, bleibt nichts übrig, als die Bäume besteigen zu lassen, mittelst eines Senkels (Schnur mit Stein daran) die Höhe, und bei der entsprechenden Höhe, d. h. der, bis zu welcher der Stamm als Nutzholz brauchbar ist, den Durchmesser mit der Kluppe messen zu lassen. Man stellt sich dabei in der Regel mehr Schwierigkeiten vor, als die Sache wirklich hat. Bei starken Bäumen werden Steigeisen zu Hülfe genommen, und es genügen wenige Minuten zu dem ganzen Geschäfte, wie sich die Versammlung hier überzeugen konnte. Wird der Stamm zu gering befunden, so wird das Maß auf die Rinde gerissen und man weiß aus Erfahrung, nach wie viel Jahren in jeder Lokalität das Fehlende zugewachsen sein wird, im Zweifel wird er nochmals bestiegen.

Von hier aus gelangte man auf ein ehemaliges Hofgut, woselbst einige hundert Morgen in den letzten 10—15 Jahren vorzugsweise mit Fichten und theilweise mit Weißtannen auf höchst gelungene Weise angepflanzt worden sind. Der Boden ist ein meist ziemlich tiefgründiger, frischer Lehm auf Gneus, doch kommen auch trockenere und sehr ausgemagerte Orte vor. Die Pflanzen wurden in Saatschulen und zwar mit Hülfe von Rasenasche erzogen, im nächsten Frühjahr in Reihen von fußbreitem Abstand und auf circa 2—3 Zoll entfernt eingesetzt und im dritten bis vierten Jahr auf den Kulturort verpflanzt.

Auf dem Rückwege kamen wir an einen Weißtannenbestand, welcher vor etwa 20 Jahren, als er noch im Privatbesitze war, durch Heraushauen alles Holzes, das nur irgend absetzbar, total verwüstet worden war, so daß nur noch meist krüppelhafter Vorwuchs oder bisher unterdrückte Stämmchen mit tiefgehender Beastung vorhanden waren. Man glaubte damals den ganzen Bestand kahl abtreiben und anpflanzen zu müssen. Der umsichtige, damals auf diesen Forst versetzte Revierförster Ganter schlug aber einen andern Weg ein, er ließ die nöthigen Aufastungen vornehmen, die vorhandenen Lücken auspflanzen und das Ganze fortwachsen. Dermalen sind die ehemals so schlechten Stangen bereits zu Bauhölzern herangewachsen und der ganze Bestand bietet das Bild eines ausgezeichneten schönen Fehmelbestandes.

Am 14. in der Frühe wurde eine Parthie starker Stammhölzer aus dem hochgelegenen Holzschlage, theils durch den Wald in Erdrießen, theils über die noch vom Thau befeuchteten, und durch Gießen feuchterhaltenen Bergwiesen bis an die Floßstraße herabgerießt. Um das Ausspringen der Stämme zu verhüten, waren auf der Wiese starke Hölzer angebracht. Nach diesem Geschäfte wurde ein Langholzfloß seinem ganzen Baue nach erklärt, und sodann dasselbe mittelst in Schwellungen gesammeltem Wasser über bedeutende Wehre fortgeführt. Das Floßwesen ist überhaupt im Kinzigthal in einer solchen Ausbildung, wie nicht leicht anderswo, indem mit Hülfe von Wasserstuben Flöße von 400—500 Stämmen auf Seitenbächen geführt werden, die kaum 1—2 Kubikfuß Wasser per Sekunde enthalten, und ein Gefäll von 8—10 Prozent haben. Trotz der Reibungen auf dem Grunde und an den im Bache liegenden Felstrümmern, sowie an den Ufern, gehen die Flöße mit einer Geschwindigkeit, welche dem Traben eines Pferdes mindestens gleichkommt, oft aber an die eines Dampfbootes erinnert. Gewöhnlich sind es mehrere Wasserstuben, aus welchen $^1/_4$ Stunde und länger ein Vorwasser gemacht wird, bevor das Floß abgeht. Dieß Vorwasser wird vom Floß in wenigen Minuten erreicht und es tritt zu gleicher Zeit mit ihm in den Thalbach. Das Flößen ist hier gewissermaßen mit den Thalbewohnern verwachsen, Leute, die das Floß nicht das Mindeste angeht, springen auf dasselbe und fahren eine Strecke mit, die Kinder selbst fahren, wenn sie Gelegenheit haben, auf den Flößen nach der Schule. Daher kommt es, daß man nicht leicht unerschrockenere Flößer findet, als hier.

Nachdem einige Stunden der Besprechung verschiedener forstlicher Gegenstände von weniger allgemeinem Interesse gewidmet worden waren, wurden die Großh. Domainenwaldungen auf der linken Seite des Rippoldsauer Thales besichtigt. Man gelangte zuerst an einen sehr solid und dabei wohlfeil von Sandsteinquadern, die in der Nähe zu haben waren, erbauten Floßweier. Der Boden, der in den tiefern Theilen aus Gneus besteht, ist auf den höchsten Punkten jeweils mit abgerissenen Kuppen von rothem Sandstein bedeckt, und nicht selten kommen da, wo Kuppen abgeplattet sind, Versauerung, Versumpfung und Vermoorung vor, so namentlich auf dem

Plateau des benachbarten 3000 Fuß hohen Kniebis, wo die Krummholzkiefer stellenweise die herrschende Holzart ist. Auf der Grenze zwischen Gneus und Sandstein ist der Boden ausnehmend frisch und quellenreich. Wir kamen zunächst in ein frohwüchsiges Weißtannen- und Fichtenstangenholz und aus diesem in einen ältern Fehmelbestand, dessen Verjüngung nahezu beendet ist. In demselben ist 10—40jähriger Nachwuchs von Fichten, Weißtannen und Buchen mit einzelnen, schönwüchsigen Stämmen bis zu 60jährigem Alter. Der Nachwuchs ist meistens gruppen- und horstweise im Alter gleich. Auf ehemaligen Blösen und besonders da, wo das Holz herabgelassen wurde, theils durch Seilen, theils durch Riesen, ist die Fläche mit 5—10jährigen — meist Fichten ausgepflanzt. Einzelne über 100—200jährige Stämme sind noch vorhanden und werden nach und nach herausgezogen. An diesen sowohl, als an den überhaupt hervorragenden jüngern Hölzern, ist so weit nöthig die Aufastung vollzogen worden. Der Bestand ist in seinen ältern Parthien bereits so weit voran, daß er demnächst in diesen durchforstet werden kann.

So wie der Sandstein erscheint, der sich zuerst durch gewaltige Blöcke als Trümmer ankündigt, zeigt sich auch die Kiefer in sehr schönwüchsigen Stämmen und besonders wiegt sie auf den trockenen Rücken vor.

Dieser Bestand gab Stoff zu mancher besondern Besprechung. Hinsichtlich der künftigen Behandlung wollen wir kurz bemerken, daß nach regelrecht ausgeführten Durchforstungen in etwa 80 Jahren die Verjüngung wieder dadurch eingeleitet werden soll, daß die jetzt mitteljährigen Hölzer, welche bis dorthin 100—120 Jahre und mehr alt sein werden, zuerst zum Hieb kommen. Hiedurch, und durch Wegnahme des geringwüchsigen Holzes, sowie durch zweckmäßige Aufastungen wird die natürliche Besamung einen genügenden Nachwuchs hervorbringen, je nachdem derselbe es nöthig macht, und je nachdem die Stämme zu gehöriger Stärke gelangt sind, werden Lichtungen vorgenommen, und die letzten Stämme 20—30 Jahre nach dem Anhieb herausgenommen sein. Dieß schließt aber das Ueberhalten besonders schöner Stämme zu Waldrechtern nicht aus, was bereits auch bei der dermaligen Verjüngung beabsichtigt ist.

Um den Einfluß der Durchforstungen auf das Wachsthum der Bestände genau kennen zu lernen, hat man in den Braunschweig'schen Waldungen einen Weg eingeschlagen, der bei der nöthigen Sorgsamkeit, an der nicht zu zweifeln ist, ganz sicher die Lehre von der Durchforstung sehr bereichern wird. Man hat nämlich Versuchstellen angelegt, die sich von den anderwärts üblichen durch die Größe der Fläche sehr vortheilhaft unterscheiden.

Eine solche Versuchstelle von 10 Morgen Größe fanden wir im Elm. Hier ist ein normaler 50—55jähriger Buchenbestand sehr stark durchforstet worden (es wurden circa 10 Klafter per Bad. Morgen gehauen), so daß er beiläufig das Bild eines Vorbereitungsschlags darstellt. In diesem Bestande ist jeder einzelne Stamm nummerirt und an einer bestimmten Stelle in Brusthöhe gemessen worden, die Maße, Formzahlen ꝛc. wurden genau verzeichnet, so daß zu jeder Zeit die Stärkezunahme jedes beliebigen Stammes erhoben werden kann.

Unmittelbar neben dieser Fläche liegt eine andere ebensogroße, die zum nämlichen Bestande gehört, und nach der gewöhnlichen Weise durchforstet wurde. Man wird also durch spätere Aufnahmen und ganz besonders durch den schließlichen Haubarkeitsertrag über den Einfluß der mehr oder minder stark geführten Durchforstungen vollständig ins Klare kommen.

Hier erwartete unsrer eine Erfrischung und bei derselben wurde ausgemacht, daß wir nach 60 Jahren uns wieder auf diesem Orte einfinden wollen, um den Erfolg zu sehen!

Im Verfolge der Excursion fanden wir Gelegenheit mehrere gelungene Aufforstungen verdorbener oder neu angelegter Waldorte zu sehen, wo Eschen, Erlen, Fichten ꝛc. zu Hülfe genommen wurden. Ganz besonders aber nahmen unsere Aufmerksamkeit einige nicht unbedeutende Flächen in Anspruch, wo vor 10 und mehr Jahren die Buche durch Saat im Freien auf Weide- und Ackerflächen in Vermischung mit der Eiche erzogen worden ist und nichts zu wünschen übrig läßt.

Am 2. September fand abermals eine Sitzung statt, in welcher verschiedene Vorträge erfolgten. Insbesondere von allgemeinerem Interesse war die Discussion über die Durchforstungen, wozu

die gestrige Excursion manche Anknüpfungspunkte bot. Hauptsächlich handelte es sich um die Frage, ob die Durchforstungen schwächer oder stärker zu greifen seien. Natürlich wurde stets von dem Grundsatz ausgegangen, daß jede Holzart und jeder Standort ihre Eigenthümlichkeiten haben, die vor Allem berücksichtigt werden müssen. Darüber aber einigte man sich zuletzt ziemlich allgemein, daß überall da, wo es sich um Erziehung von langem und möglichst schaftreinem Holze handelt, eine mäßige Durchforstung bis zu der Zeit, wo das Längenwachsthum anfängt nachzulassen, rathsam sei, von da an aber die Durchforstung eine kräftige sein dürfe und solle, damit jeder Stamm so viel Wachsraum erhalte, als neben den nothwendigen Rücksichten auf Widerstandsfähigkeit der Bestände und Erhaltung der Bodenkraft überhaupt zulässig sei.

Die Zeit der forstlichen Sektion war nothwendig dadurch beschränkt, daß an den betreffenden Tagen auch allgemeine Sitzungen für Forst- und Landwirthe stattfanden.

Da wir noch den Harz und Solling besuchen wollten, konnten wir leider den ferneren Verhandlungen nicht mehr beiwohnen, wir verließen Braunschweig am 2. September, übernachteten in Harzburg und nahmen Tags darauf die Waldungen in Augenschein, in welche am 4. ds. die Excursion der Forstwirthe bestimmt war. Hier sahen wir einen ganz besonders schönen Buchenbestand von 15 bis 25 Jahren aus natürlicher Verjüngung hervorgegangen am Fuße des Harzes, in dessen ältern Parthien bereits eine leichte Durchforstung stattgefunden hatte. Am untern Theil vorhandene Blösen waren mit 8—10jährigen Pflanzen (hier zum Unterschied von den Reideln, Loden genannt) gedeihlich cultivirt. Auf einer nördlich und nordöstlich geneigten sehr beträchtlichen Fläche sahen wir circa 3—4jährige Buchenbüschelpflanzungen, gewöhnlich 3 Stück, ganz im Freien ausgeführt, die ziemlich gelungen waren, trotz der ungewöhnlichen Trockenheit. Von da an wendeten wir uns weiter einwärts in den Harz, und kamen somit außer den Bereich der Braunschweiger Versammlung, die des Wissenswerthen so vieles geboten hat, daß sie sicher den Theilnehmern in angenehmer Erinnerung bleiben wird.

3. Die zehnte Versammlung des forstlichen Vereins im Badischen Oberlande.

Ein sehr verschiedenes Bild gewährte diese bescheidene Versammlung, an der sich etliche dreißig Mitglieder betheiligten, gegenüber den so eben beschriebenen. Allein sie war für die Theilnehmer nicht minder interessant. Vorsitzender war der Vereinspräsident, Forstrath Gebhardt von Donaueschingen. Außer den Mitgliedern waren noch verschiedene Fremde anwesend, namentlich waren wir sehr erfreut, aus Württemberg den Kgl. Forstrath, Gr. v. Uerküll von Stuttgart, und unser langjähriges Ehrenmitglied, Oberförster v. Bauer von Rottweil, nebst einigen benachbarten Forstbeamten zu sehen. Auch der, als Botaniker in verdientem Ansehen stehende Professor Mohl von Tübingen nahm Theil an der Versammlung. Dieselbe befaßte sich weniger mit Diskussionen, selbst weniger wie gewöhnlich, vorzugsweise waren Waldbesuche an der Tagesordnung. Die Verhandlungen konnten um so mehr abgekürzt werden, als die gesammte Gesellschaft in den großartigen Gebäuden der Göhringer'schen Badanstalt untergebracht und so gewissermaßen permanent war.

Am 13. September, Nachmittags wurden die nahegelegenen fürstl. Fürstenberg'schen Waldungen besucht, wo ein Bestand von Weißtannen und Fichten dermalen in der Verjüngung begriffen ist. Hier wurde das Seilen gewaltiger Stämme vorgezeigt, welche als Langhölzer auf der Wolf und Kinzig in den Rhein, oder nach Straßburg und von da auf der Eisenbahn nach Paris und weiter verbracht werden. Das Seilen geschieht durch die felsigen Schluchten, in welchen durch Trümmergestein die Bewegung gehindert ist, theils bis an Ziehwege, wovon einer im Bau begriffen, vorgezeigt werden konnte, theils bis an diejenigen Hänge, von welchen Rießen bis in das Thal hergestellt werden können. Bei diesem Langholzhandel sind schon seit sehr langer Zeit besondere Maße, sogenannte Bachmaße üblich, und es werden die Sortimente nach der Länge und nach dem Durchmesser am dünnen Ende gewerthet.

Der Unterschied ist dabei sehr bedeutend und ein Stamm, der bei z. B. 70 Fuß Länge eine Linie weniger als das bestimmte Maß hat, wird dadurch in die nächste Klasse zurückversetzt und etwa um $^1/_4$ weniger bezahlt. Unter solchen Umständen liegt es im wohl-

verſtandenen Intereſſe des Verkäufers, das Holz diejenige Stärke erreichen zu laſſen, welche vom Käufer verlangt wird. Um ſich davon zu verläſſigen, bleibt nichts übrig, als die Bäume beſteigen zu laſſen, mittelſt eines Senkels (Schnur mit Stein daran) die Höhe, und bei der entſprechenden Höhe, d. h. der, bis zu welcher der Stamm als Nutzholz brauchbar iſt, den Durchmeſſer mit der Kluppe meſſen zu laſſen. Man ſtellt ſich dabei in der Regel mehr Schwierigkeiten vor, als die Sache wirklich hat. Bei ſtarken Bäumen werden Steigeiſen zu Hülfe genommen, und es genügen wenige Minuten zu dem ganzen Geſchäfte, wie ſich die Verſammlung hier überzeugen konnte. Wird der Stamm zu gering befunden, ſo wird das Maß auf die Rinde geriſſen und man weiß aus Erfahrung, nach wie viel Jahren in jeder Lokalität das Fehlende zugewachſen ſein wird, im Zweifel wird er nochmals beſtiegen.

Von hier aus gelangte man auf ein ehemaliges Hofgut, woſelbſt einige hundert Morgen in den letzten 10—15 Jahren vorzugsweiſe mit Fichten und theilweiſe mit Weißtannen auf höchſt gelungene Weiſe angepflanzt worden ſind. Der Boden iſt ein meiſt ziemlich tiefgründiger, friſcher Lehm auf Gneus, doch kommen auch trockenere und ſehr ausgemagerte Orte vor. Die Pflanzen wurden in Saatſchulen und zwar mit Hülfe von Raſenaſche erzogen, im nächſten Frühjahr in Reihen von fußbreitem Abſtand und auf circa 2—3 Zoll entfernt eingeſetzt und im dritten bis vierten Jahr auf den Kulturort verpflanzt.

Auf dem Rückwege kamen wir an einen Weißtannenbeſtand, welcher vor etwa 20 Jahren, als er noch im Privatbeſitze war, durch Heraushauen alles Holzes, das nur irgend abſetzbar, total verwüſtet worden war, ſo daß nur noch meiſt krüppelhafter Vorwuchs oder bisher unterdrückte Stämmchen mit tiefgehender Beaſtung vorhanden waren. Man glaubte damals den ganzen Beſtand kahl abtreiben und anpflanzen zu müſſen. Der umſichtige, damals auf dieſen Forſt verſetzte Revierförſter Ganter ſchlug aber einen andern Weg ein, er ließ die nöthigen Aufaſtungen vornehmen, die vorhandenen Lücken auspflanzen und das Ganze fortwachſen. Dermalen ſind die ehemals ſo ſchlechten Stangen bereits zu Bauhölzern herangewachſen und der ganze Beſtand bietet das Bild eines ausgezeichneten ſchönen Fehmelbeſtandes.

Am 14. in der Frühe wurde eine Parthie starker Stammhölzer aus dem hochgelegenen Holzschlage, theils durch den Wald in Erdrießen, theils über die noch vom Thau befeuchteten, und durch Gießen feuchterhaltenen Bergwiesen bis an die Floßstraße herabgerießt. Um das Ausspringen der Stämme zu verhüten, waren auf der Wiese starke Hölzer angebracht. Nach diesem Geschäfte wurde ein Langholzfloß seinem ganzen Baue nach erklärt, und sodann dasselbe mittelst in Schwellungen gesammeltem Wasser über bedeutende Wehre fortgeführt. Das Floßwesen ist überhaupt im Kinzigthal in einer solchen Ausbildung, wie nicht leicht anderswo, indem mit Hülfe von Wasserstuben Flöße von 400—500 Stämmen auf Seitenbächen geführt werden, die kaum 1—2 Kubikfuß Wasser per Sekunde enthalten, und ein Gefäll von 8—10 Prozent haben. Trotz der Reibungen auf dem Grunde und an den im Bache liegenden Felstrümmern, sowie an den Ufern, gehen die Flöße mit einer Geschwindigkeit, welche dem Traben eines Pferdes mindestens gleichkommt, oft aber an die eines Dampfbootes erinnert. Gewöhnlich sind es mehrere Wasserstuben, aus welchen $^1/_4$ Stunde und länger ein Vorwasser gemacht wird, bevor das Floß abgeht. Dieß Vorwasser wird vom Floß in wenigen Minuten erreicht und es tritt zu gleicher Zeit mit ihm in den Thalbach. Das Flößen ist hier gewissermaßen mit den Thalbewohnern verwachsen, Leute, die das Floß nicht das Mindeste angeht, springen auf dasselbe und fahren eine Strecke mit, die Kinder selbst fahren, wenn sie Gelegenheit haben, auf den Flößen nach der Schule. Daher kommt es, daß man nicht leicht unerschrockenere Flößer findet, als hier.

Nachdem einige Stunden der Besprechung verschiedener forstlicher Gegenstände von weniger allgemeinem Interesse gewidmet worden waren, wurden die Großh. Domainenwaldungen auf der linken Seite des Rippoldsauer Thales besichtigt. Man gelangte zuerst an einen sehr solid und dabei wohlfeil von Sandsteinquadern, die in der Nähe zu haben waren, erbauten Floßweier. Der Boden, der in den tiefern Theilen aus Gneus besteht, ist auf den höchsten Punkten jeweils mit abgerissenen Kuppen von rothem Sandstein bedeckt, und nicht selten kommen da, wo Kuppen abgeplattet sind, Versauerung, Versumpfung und Vermoorung vor, so namentlich auf dem

Plateau des benachbarten 3000 Fuß hohen Kniebis, wo die Krummholzkiefer stellenweise die herrschende Holzart ist. Auf der Grenze zwischen Gneus und Sandstein ist der Boden ausnehmend frisch und quellenreich. Wir kamen zunächst in ein frohwüchsiges Weißtannen- und Fichtenstangenholz und aus diesem in einen ältern Fehmelbestand, dessen Verjüngung nahezu beendet ist. In demselben ist 10—40jähriger Nachwuchs von Fichten, Weißtannen und Buchen mit einzelnen, schönwüchsigen Stämmen bis zu 60jährigem Alter. Der Nachwuchs ist meistens gruppen- und horstweise im Alter gleich. Auf ehemaligen Blösen und besonders da, wo das Holz herabgelassen wurde, theils durch Seilen, theils durch Riesen, ist die Fläche mit 5—10jährigen — meist Fichten ausgepflanzt. Einzelne über 100—200jährige Stämme sind noch vorhanden und werden nach und nach herausgezogen. An diesen sowohl, als an den überhaupt hervorragenden jüngern Hölzern, ist so weit nöthig die Aufastung vollzogen worden. Der Bestand ist in seinen ältern Parthien bereits so weit voran, daß er demnächst in diesen durchforstet werden kann.

So wie der Sandstein erscheint, der sich zuerst durch gewaltige Blöcke als Trümmer ankündigt, zeigt sich auch die Kiefer in sehr schönwüchsigen Stämmen und besonders wiegt sie auf den trockenen Rücken vor.

Dieser Bestand gab Stoff zu mancher besondern Besprechung. Hinsichtlich der künftigen Behandlung wollen wir kurz bemerken, daß nach regelrecht ausgeführten Durchforstungen in etwa 80 Jahren die Verjüngung wieder dadurch eingeleitet werden soll, daß die jetzt mitteljährigen Hölzer, welche bis dorthin 100—120 Jahre und mehr alt sein werden, zuerst zum Hieb kommen. Hiedurch, und durch Wegnahme des geringwüchsigen Holzes, sowie durch zweckmäßige Aufastungen wird die natürliche Besamung einen genügenden Nachwuchs hervorbringen, je nachdem derselbe es nöthig macht, und je nachdem die Stämme zu gehöriger Stärke gelangt sind, werden Lichtungen vorgenommen, und die letzten Stämme 20—30 Jahre nach dem Anhieb herausgenommen sein. Dieß schließt aber das Ueberhalten besonders schöner Stämme zu Waldrechtern nicht aus, was bereits auch bei der dermaligen Verjüngung beabsichtigt ist.

Die Verhandlungen an beiden Tagen betrafen vorzugsweise verschiedene Kulturmethoden und eine schon früher im Verein besprochene Wahrnehmung, daß Fichtenbestände, welche auf ehemaligen Reutfeldern (gebrannte Felder, auf welchen eine Art Hackwaldbetrieb stattfindet) angebaut worden sind, zwar im Anfang üppig wachsen, allein im 50., 60., oft erst im 70. Jahr plötzlich im Zuwachs nachlassen und massenhaft eingehen. Diese Erscheinung wurde seiner Zeit lebhaft besprochen und die Erklärung, welche die Ursache im Brennen der Felder suchte, stieß auf manchfachen Widerspruch. Auch dießmal kam man zu keiner festen Ansicht über die Sache, obgleich von mehreren Seiten neue Beispiele gebracht wurden. Der Verein wird dieselbe daher weiter verfolgen und wir zweifeln nicht, daß es ihm gelingen wird, wenigstens einiges Licht darüber zu erhalten. Es wäre übrigens dieß eine Angelegenheit von mehr allgemeinem Interesse und daher wünschenswerth, wenn von anderwärts hierüber Beobachtungen uns mitgetheilt würden. Daß diese Erscheinung auch vom Landvolke schon bemerkt wurde, scheint uns wahrscheinlich, denn vielfach hören wir in solchen Gegenden die Aeußerung, daß „der erste Wald niemals gedeihe" (auf einem gebauten oder wie hier gebrannten Boden nämlich).

Am 15. in der Frühe trennten sich die letzten Theilnehmer an der Versammlung mit dem Rufe: „Auf fröhliches Wiedersehen in Staufen". Wir nahmen unsern Weg über den Kniebis in Gesellschaft eines Freundes aus alter Zeit und betrachteten einmal wieder auf der nassen Hochebene die dortigen Legfohrenbestände, theils auf Badischem, theils auf Württembergischem Gebiete. Das Ganze hat sich seit 23 Jahren, wo wir sie zum erstenmale sahen, zwar nicht besonders auffallend, aber doch wesentlich verbessert. So viel war augenscheinlich, daß die Fichte im Vordringen begriffen ist und bereits manchen Ort eroberte, den früher die Legfohre inne hatte, wozu ohne Zweifel die Entwässerungsgräben das Ihrige beigetragen haben.

Allenthalben durch ganz Deutschland sehen wir unser Fach im Vorschritt begriffen, und wenn nicht ganz absonderliche Ereignisse eintreten, wird die nach uns kommende Generation in vielen Gegenden die Schilderung von Waldzuständen, wie wir sie in unserer

Kindheit noch gesehen haben, für irgend eine dunkle Sage halten.

Dieser Vorschritt im Fach ist allerdings zunächst Folge der wissenschaftlichen Ausbildung des Wirthschaftspersonals, geistig blind wäre der, welcher dieß abläugnen wollte. Aber nicht die Wissenschaft ausschießlich, sondern die der Mehrzahl der Forstleute eigene praktische Richtung, durch welche sie im Stande sind, die Wissenschaft mit möglichst wenigen Opfern ins Leben zu führen, der Eifer, mit welchem sie, ohne viel davon zu reden, rastlos ihrem Dienste obliegen, haben gleichen Antheil daran. Sehen wir ferner, wie allenthalben die Männer des Faches, sei ihre Stellung hoch oder nieder, zusammenhalten, wie sie, wenn nur irgend möglich, in Gemeinschaft das Wohl desselben durch Berathung und gegenseitige Belehrung zu fördern suchen, sehen wir, wie fröhlich, wie brüderlich das ganze Rudel nach gethaner Arbeit beim Becher sitzt, „des frischen frohen Jägerlebens" sich freut, dann wacht das Herz auf und fällt uns Schillers Aeußerung bei: „Wahrlich ich möcht ein Jäger sein!" Sonderbar, daß niemals in forstlichen Versammlungen Händel angefangen werden, während in der Literatur jeden Augenblick irgend eine Klopffechterei vom Zaune gebrochen wird. Wir können uns die Sache nur dadurch erklären, daß der Literat einsam und zu trocken sitzt, und mißmuthig auf uns muntere Gesellen herabblickt, die wir von unseren Bäumen manche gute Lehren erhalten haben.

Wir sehen, daß sie im Schluß am Besten gedeihen, darum halten wir zusammen, wir hören sie munter und kräftig rauschen, darum sprechen und singen wir aus freier Brust, wir wissen, daß sie ohne Feuchtigkeit nicht bestehen könnten, darum — schütten wir sie auch nicht in die Schuhe!

Wirthschaftliches.

Der modificirte Buchen-Hochwaldbetrieb in seiner Anwendung auf einen Wald-Complex.

(Mitgetheilt von Oberforstmeister von Seebach in Uslar).

Für Buchen-Hochwälder in unregelmäßiger Altersstufenfolge, mit großem Mangel an haubarem Holze, war seither öfters die theilweise Einführung des Mittelwald-Betriebes mit bleibender oder vorübergehender Tendenz, wie auch wohl der Hochwald-Conservationshieb die Maßregel, womit man sich zu helfen suchte, um die Holz-Bedürfnisse befriedigen zu können. Unverkennbar ist in solchen Fällen die Art und Weise, wie die jungen, noch nicht haubaren Bestände zum Holzbezuge in Contribution kommen, eine wahre Lebensfrage für den Buchen-Hochwald. Als Mittel zu einem irgend beträchtlichen Holzbezuge erfordert der Mittelwald-Betrieb bedeutende Flächen, weil er nur bei den jungen, noch ausschlagfähigen Beständen in Anwendung kommen kann, und nicht selten hat seine Einführung die nachtheiligsten Folgen für den Betrieb des bleibenden Buchen-Hochwalds. Gegen den Hartig'schen Hochwald-Conservationshieb spricht besonders der Angriff zu junger Bestände und die Schutzlosigkeit des Bodens, bei dem oft nicht hinlänglich erfolgenden Stockausschlage.

Besser möchte dagegen sein, die Aushülfe zur Befriedigung der Holzbedürfnisse in den älteren Beständen von 60—80 Jahren zu suchen (wenn diese, wie gewöhnlich, in überwiegender Anzahl vorhanden sind) und in denselben eine Operation vorzunehmen, wobei man einen Theil des Bestandes allmälig wegnimmt und den anderen in einer solchen Stellung hinterläßt, daß er nach etwa 30—40 Jahren den vollen Kronenschluß wieder erreichen kann; gleichzeitig aber auch zum Schutze des Bodens Unterholz erzieht, so viel als thunlich auf dem Wege natürlicher Verjüngung, und nur durch künstliche Ergänzung, in so weit diese erforderlich wird, wobei keine Holzart (selbst Nadelholz nicht) auszuschließen, und diejenige zu wählen ist, durch welche der Zweck am vollständigsten erreicht wird.

Indem der Verfasser, hinsichtlich dieser forstwirthschaftlichen

Operation, für die er den Namen „Lichtungshieb“ gebrauchen wird, auf eine Abhandlung unter dem Titel: „der modificirte Buchen-Hochwalds-Betrieb“* Bezug nimmt, erlaubt er sich im Weitern die Mittheilung, wie der Lichtungshieb in einem Betriebsplane für einen Waldcomplex des Hannoverschen Sollings von 4737 Morgen Buchen-Hochwald aufgenommen ist, und wie durch denselben der Bezug eines möglichst hohen Ertrags erreicht wird, neben sicherer Erhaltung des Hochwalds und Hinüberführung desselben in den Normal-Zustand in der kürzesten Zeit.

Das Altersklassenverhältniß des hier fraglichen Buchen-Hochwalds und die Abweichung desselben von dem Normal-Zustande bei der Annahme eines 120jährigen Umtriebes, ergibt die hier unten angeführte Tabelle, unter Nichtberücksichtigung der verschiedenen Bonitätsgrade der Bestände, was thunlich war, da eine Reduktion der Bestandesflächen auf Flächen von einer gemeinschaftlichen Ertragsfähigkeit, die Resultate im Wesentlichen nicht zu ändern vermag; jedenfalls nicht in so weit, daß darauf beim jetzigen Betriebsplane Rücksicht genommen werden mußte.

Fläche.	Altersklassen von						
	100—120 Jahren.	80—100 Jahren.	60—80 Jahren.	40—60 Jahren.	20—40 Jahren.	1—20 Jahren.	Summa.
	Morgen						
Effektive:	.	268,066	1565,716	1189,667	875,016	838,800	4737,266
Normale:	789,544	789,544	789,544	789,544	789,544	789,544	4737,266
Gegen die Normale:							
Plus	.	.	776,172	400,123	85,472	49,256	
Minus	789,544	521,478	.	.	.	.	

Aus vorstehender Darstellung des Waldzustandes geht hervor, wie groß zur Zeit die Unregelmäßigkeit in der Altersstufenfolge ist, wie namentlich die Bestände im normalen Haubarkeitsalter ganz fehlen, der angehend haubaren Bestände auch nur sehr wenig, der 40—80jährigen Bestände dagegen sehr viel vorhanden sind.

* Pfeil, Krit. Bl. XXI. Bd., 1. H.

Der Unterzeichnete hält die Fachwerks-Methode für diejenige, welche Ueberzeugung und Sicherheit vor allen andern gewährt, und ist dieselbe daher auch bei der vorliegenden Betriebs-Regulirung und Ertragsschätzung in Anwendung gekommen. Außerdem sind aber auch noch aus einer besondern Rücksicht die concreten und normalen Holzvorräthe, nach Anleitung der Oesterreich'schen Cameral-Taxations-Methode, ermittelt worden. Diese Ermittelung, gestützt auf specielle Massen-Aufnahmen in bedeutendem Umfange, hat folgende Resultate ergeben:

1) Concreter Vorrath 71687 Klafter à 100 C.' feste Holzmasse.
2) Normaler Vorrath 85018 „ desgl.
3) Normal-Ertrag 1416 „ desgl.

Nach dem Wachsthumsgange im Buchen-Hochwalde ist eine derartige Ermittelung der Holzvorräthe nicht ganz richtig, weil der Haubarkeits-Durchschnitts-Zuwachs auch als Durchschnitts-Zuwachs für alle Bestandesalter in Rechnung gebracht ist. Diese Unrichtigkeit ist jedoch einestheils unbedeutend, anderntheils findet sie sowohl beim concreten, als normalen Holzvorrathe Statt. Das arithmetische Verhältniß beider Größen ist also richtig, und kann demnach auch dazu benutzt werden, zu beurtheilen, in welchem Verhältnisse der Holzvorrath zu stark vermindert worden ist, eine Uebernutzung des Waldes stattgefunden hat, wie auch dazu dienen, den dermaligen Zustand des Waldes noch schärfer zu übersehen.

Die Abnutzung der Bestände durch Verjüngung kann nicht nach dem Maßstabe geschehen, welchen die Altersklassen-Tabelle darbietet, indem man hiernach den Normal-Zustand nie erreichen würde, ganz abgesehen von den ungleichen Erträgen in den entsprechenden Perioden und der Unmöglichkeit, den gerechten Anforderungen an den Wald zu allen Zeiten Genüge zu leisten.

Zunächst ist demnach das Princip aufgestellt, jeder Periode des Umtriebes eine gleiche Fläche zur Hochwald-Verjüngung zuzutheilen, und darin, zur Erreichung des Normal-Zustandes in der kürzesten Zeit, so weit zu gehen, als nach der Beschaffenheit der Bestände die Verjüngung in Aussicht gestellt und darauf ein Plan gebauet werden kann. Diesemnach hat folgende Vertheilung der Bestände in die Perioden des Umtriebes stattgefunden:

Altersklassen Jahre.	Effektive Fläche Mrg.	Vertheilung in 20jährige Perioden. I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
		Morgen.					
100—120	.	.	.	.	.	.	.
80—100	268,066	268,066	.	.	.	.	.
60—80	1565,716	192,308	434,800	938,608	.	.	.
40—60	1189,667	.	215,517	100,000	874,151	.	.
20—40	875,016	.	.	.	47,941	827,075	.
1—20	838,800	.	.	.	.	41,193	797,607
Summa	4737,265	460,374	650,317	1038,608	922,092	868,268	797,607

Die Hiebsalter, welche die Bestände nach diesem Betriebsplane erhalten, fallen in den beiden ersten Perioden zwischen 70—90 Jahr, in den folgenden Perioden treten dagegen Hiebsalter ein, die zum Theil das normale Haubarkeitsalter um etwas übersteigen, zum Theil um etwas darunter bleiben.

Es sind also die nächsten 40 Jahre derjenige Zeitraum, in welchem der Wald, mittelst der Hochwald-Verjüngung, noch nicht den normalmäßigen Ertrag zu liefern vermag, theils weil die Perioden-Flächen um 468,397 Morgen kleiner sind, als sie normalmäßig sein müßten, theils weil die Hiebsalter noch weit unter dem normalen Haubarkeitsalter stehen.

Um nun diesen Ertrags-Ausfall, in so weit als irgend thunlich, zu decken, was die Befriedigung der Holzberechtigten forderte, ist bestimmt worden, in den nächsten 40 Jahren den Lichtungshieb bei denjenigen Beständen (1960,7 Morgen) im 60 — 80jährigen Alter eintreten zu lassen, die nach dem Betriebsplane in der dritten und vierten Periode des Umtriebes zur Hochwald-Verjüngung kommen. Dadurch verlieren diese Bestände ihren Platz im Fachwerke des Buchen-Hochwaldbetriebes nicht, da ihre Lichtung unter der Erziehung von Unterholz so vorgenommen wird, daß nach 30 — 40 Jahren der volle Kronenschluß wieder eintritt, und die Bestände daher in jenen Perioden als geschlossene haubare Orte wieder auftreten und als Hochwald verjüngt werden.

Nach Ablauf des ersten 40jährigen Zeitraums wird folgendes Altersklassen-Verhältniß stattfinden.

Altersklassen von Jahren						
100—120	80—100	60—80	40—60	20—40	1—20	Summa.
Morgen.						
938,608	974,151	875,016	838,800	460,374	650,317	4737,266

Man sieht hieraus, wie nun schon ein sehr günstiger Zustand des Waldes eingetreten ist, sowohl hinsichtlich der Altersstufenfolge, als des Holzvorraths (letzterer muß größer als der normale sein), und demnach auch dem Bezuge eines, der Ertragsfähigkeit entsprechenden Ertrags, beim geregelten Hochwaldbetriebe, Hindernisse überall nicht mehr entgegenstehen.

Daneben ist es sodann für den nächstfolgenden 40jährigen Zeitraum thunlich, den Lichtungshieb wiederum bei allen Beständen, sobald sie das 70.—80. Jahr erreicht haben, also bei den Beständen der Altersklasse von 40—80 Jahren, die eine Fläche von 1713,816 Morgen enthalten, eintreten zu lassen, um so den Ertrag noch zu erhöhen. Hierüber mag jedoch die Zukunft entscheiden, welche über die Zweckmäßigkeit oder Unzweckmäßigkeit nicht mehr im Zweifel sein kann.

So viel kann jedoch schon aus der Ansicht derjenigen Bestände, bei denen der Lichtungshieb seit 17 Jahren in Anwendung kam, beurtheilt werden, daß hier nichts verdorben ist, denn der durch Laubrechen sehr geschwächte Boden hat sich wesentlich gebessert, ist vom Unterholz (fast ausschließlich buchen Kernholz) vollständig gedeckt, und die übergehaltenen 60—80jährigen Buchheister, welche früher im geschlossenen Bestande ein kümmerndes Wachsthum gehabt, haben an Stärke auffallend zugenommen, und stehen in solchen Raumverhältnissen, daß der Kronenschluß eher früher, als später erwartet werden kann.

Der Ueberhalt ist nach den in Frage kommenden Wachsthums-Normen, der Stärkenzunahme und dem Wachsraums-Bedürfnisse berechnet, welche aus vielfältigen Untersuchungen entnommen sind. Es genügen nach Verschiedenheit der Standortsgüte und der Stärke der Heister 50—70 Stück mit 700—1000 C.' Masse pro Morgen vollkommen, um einen voll bestandenen geschlossenen Hochwald wie-

der zu erhalten, worüber man sich durch die mannigfaltigsten Betrachtungen und Untersuchungen Gewißheit verschafft hat. Diese ist aber auch schon daraus abzunehmen, daß sich in den stets geschlossen erhaltenen Beständen im normalen Haubarkeitsalter (110 bis 120 Jahre) gewöhnlich nicht mehr als 70—80 Stämme von 8—24" Durchmesser pro Morgen vorfinden, von denen noch überdem eine bedeutende Anzahl in gering ausgebildeten, im Wachsraum sehr beengten Stämmen besteht. In dieser Hinsicht, sowie überhaupt in Hinsicht des Wachsthums-Verhaltens stets geschlossen erhaltener Hochwälder wird auf die Ertragsuntersuchungen des Verfassers in Pfeil's kritischen Blättern hingewiesen.

Was nun den Ertrag nach Maßgabe des Betriebsplans und der möglichst speciell vorgenommenen Ertragsschätzung betrifft, so können (exclusive der Durchforstungs-Erträge) in dem nächsten 40jährigen Zeitraume jährlich bezogen werden:

1) durch die Hochwalds-Verfügung 878 Klftr. à 100 C.' feste Masse
2) durch den Lichtungshieb . . 568 „ „

Summa 1446 Klafter.

Dieser Ertrag ist noch um 30 Klafter größer, wie derjenige (1416 Klafter), welcher als Normal-Ertrag ermittelt wurde, und doch ist ersterer weder unnachhaltig zu nennen, noch zu behaupten, daß die folgenden Zeitabschnitte ihre gehörige Berücksichtigung nicht gefunden hätten, wie das nach 40 Jahren stattfindende, schon angeführte so günstige Altersklassen-Verhältniß darthut, die folgende allgemeine Auffassung des Gegenstandes aber auch erkennen läßt.

Der Holzertrag eines Waldes wird von seinem Vorrathe und fortlaufend jährlichen Zuwachs bedingt; letzterer entscheidet über das nachhaltige Fortbestehen des erstern. Man kann daher im Buchen-Hochwalde, bei dem, wie die Ertrags-Untersuchungen in den hiesigen Forsten ergeben haben, der höchste Durchschnittszuwachs schon mit, oder doch bald nach der Mannbarkeit der Bestände eintritt, diesen so lange nachhaltig beziehen, als der Abtrieb keine jüngere als mannbare Bestände trifft, und letzterer stets mit der Nachzucht junger Bestände verbunden ist. Der ermittelte Ertrag eines Waldes ist so lange nachhaltig zu nennen, als sein fortlaufend jährlicher Zuwachs nicht dagegen zurücksteht. Es würde demnach

darauf ankommen, sich darüber Gewißheit zu verschaffen, ob der ermittelte Ertrag nicht größer ist, als der in allen Beständen erfolgende jährliche Zuwachs. Ersterer ist (exclus. der Durchforstungs-Erträge) einem Durchschnittszuwachse von 30 C.' pro Morgen gleich, der nicht nur, in so fern die Bestände nicht unter der Mannbarkeit zur Benutzung kommen (der Einrichtungsplan bezeugt dies), im Vergleich der allgemeinen mittlern Ertragsfähigkeit nicht zu hoch erscheint, sondern noch gegen den Zuwachs bei weitem zurückbleiben wird, der bei den Beständen stattfindet, bei denen der Lichtungshieb in Anwendung kommt. Bei diesen Beständen ist ein durchschnittlich jährlicher Zuwachs für die nächstfolgende Zeit bis zum Kronenschlusse von 60—80 C.' pro Morgen wohl in Aussicht zu stellen. Somit ist anzunehmen, daß der ermittelte Ertrag gegen den laufend jährlichen Zuwachs bei weitem zurücksteht, und sich in Folge dessen auch der Holzvorrath so vermehren muß, daß demnächst die Nutzung größer sein, und diese auch in Beständen vom normalen Haubarkeitsalter erfolgen kann, was denn auch der Betriebsplan und die Ertragsschätzung nach der Fachwerks-Methode nachweist.

Fragen wir nun, wie es möglich sei, aus einem unregelmäßig bestandenen, durch Laubholen mißhandelten Walde, dessen Holzvorrath um 0,156 seines normalmäßigen Betrages geschwächt ist, in dem nächsten 40jährigen Zeitraume einen größern Ertrag nachhaltig zu beziehen, als er im Normal-Zustande beim gewöhnlichen Hochwald-Betriebe zu liefern vermag, daneben aber auch noch der folgenden Zeit eine bessere Aussicht zu eröffnen; so finden wir die Erklärung in der richtigen Auffassung des Wachsthums stets geschlossen erhaltener Bestände, im Gegensatze zu dem im freien und räumlichen Baumstande, und der Benutzung des letztern bei der Waldwirthschaft. Hierüber möge das Folgende noch Platz finden:

Der durch den freien Stand der Bäume verstärkte Einfluß der Atmosphärilien potenzirt den Stärkenwuchs; jeder Lichtschlagbaum und Oberständer ist Zeuge davon. Aus zahlreichen Versuchen geht hervor, daß es ein begünstigter Stamm sein müsse, der in fortwährend geschlossenem Stande zur Zeit seiner Haubarkeit 0,12 bis 0,13 Zoll durchschnittliche jährliche Stärkenzunahme aufzuweisen hat. Dabei verhält sich die Zunahme vor dem 70. Jahre zu der

nach dieser Zeit, wie 2: 1; Buchheister aber, im 60—80jährigen Alter freigestellt, verhalten sich eher umgekehrt. Es hängt dies mit der Ueberfüllung zusammen, die gegen das 70. Jahr in geschlossenen Beständen eintritt, von hier an erfolgt der Stammgrundflächen-Zuwachs in abnehmend geringerem Betrage.

Der Wachsraumsbedarf eines stärkern Stammes ist verhältnißmäßig minder groß, als der eines schwächern. Dies haben nicht nur zahlreiche Messungen von Stamm- und Kronen-Durchmessern ergeben, sondern auch der ganze, stets geschlossene Bestand, als homogener Stamm betrachtet, liefert in seiner mit der Stammverdickung fortschreitenden Massen-Ansammlung den unzweideutigen Beweis.

Der Kronenschluß fördert den Höhenwuchs und schützt den Boden; der Lichtungshieb soll aber als Regel erst in diejenige Wachsthumsperiode fallen, in welcher der Höhenwuchs seine Hauptausbildung erlangt hat, jedenfalls des gedrängten Standes nicht mehr bedarf. Den Bodenschutz übernimmt das Unterholz, dessen reichlicher Blattabfall die Nahrungsquelle vermehrt. Wird demnach in einem 70—80jährigen Bestande eine solche Lichtung vorgenommen, daß von den kräftigsten und im besten Wachsthum stehenden Stämmen nur diejenige Anzahl in entsprechenden Raumverhältnissen übergehalten wird, womit zur Zeit der Haubarkeit der Kronenschluß wieder eintreten kann, daneben der Boden auch durch Unterholz vollständig gedeckt ist, so sollte man glauben, daß der Natur zur größten Massen-Produktion die Hand geboten sei.

Ganz unverkennbar läßt sich in Beziehung des vorliegenden, mit Holz- und Laubberechtigungen so sehr belasteten Waldes schon so viel mit Gewißheit behaupten, daß der Lichtungshieb nur das einzige Rettungsmittel für denselben war, ihm nun die Bäume, dem Boden die Kraft und überhaupt die Quellen sorgsam bewahrt werden, welche die Bedingungen jeder dauernden Produktion sind.

Bemerkungen der Redaktion zu vorstehendem Aufsatz.

Wir haben den modificirten Hochwaldbetrieb auf Ort und Stelle gesehen und es war uns vergönnt, nicht nur mit ausge-

zeichneten Forstmännern denselben im Walde zu besprechen, sondern auch die Ansichten seines Urhebers mündlich zu vernehmen.

Unstreitig ist die Idee eine geniale, auf den vorliegenden Wald angewendet, wohl die einzig richtige gewesen. Herr von Seebach ist aber weit entfernt, zu behaupten, daß sie allgemein anwendbar wäre, und eben daran erkennt man den gediegenen Forstmann. Wir sämmtliche Besucher des Waldes waren aber darüber einig, daß diese Modifikation des Buchenhochwaldbetriebes nicht nur für viele Waldungen, welche unter ähnlichen Verhältnissen vorkommen, und in denen ähnliche Umstände zur Abweichung von den regelmäßigen Schlagfolgen nöthigen, und nicht nur für die Buche allein, sondern auch für andere Holzarten als Muster gelten kann.

Vor Allem muß man sich klar machen, daß es sich hier nicht um Stockausschlag handelt, denn zu frohwüchsigem Ausschlag sind die Stöcke bereits zu alt, und wo er erfolgt, geht er entweder unter der Beschattung in Bälde wieder ein, oder ist er, als den Kernwuchs hindernd, zu entfernen. Kernwuchs ist also in Ermangelung eines Samenjahres durch Anbau zu erzielen.

Ebenso ist Regel, daß der Bestand bereits sein lebhaftestes Längenwachsthum hinter sich, und möglichst schaftrein sich ausgebildet hat, damit die freigestellten Bäume nicht vorzugsweise Aeste bilden und im Längenwuchs zurückbleiben. Je höher und schlanker die Stämme — die nöthige Stufigkeit vorausgesetzt, sind, um so besser wird sich der Unterwuchs erhalten.

Ein solches Wachsthum erreichen sie aber nur auf einem kräftigen Boden von entsprechender Frische und in nordöstlich, nördlich und nordwestlich geneigten, oder in muldenförmigen, oder ebenen Lagen. Nur auf solchen Standorten wird auch der Buchenkernwuchs die starke Beschattung ertragen, welche durch das Ueberhalten der genannten Anzahl von Bäumen entsteht. Ist der Boden, wie in dem fraglichen Walde (ein an sich frischer und kräftiger, aus der Verwitterung des bunten Sandsteins hervorgegangener) auch durch Streurechen herabgebracht, so bewirkt doch der ihn alsbald deckende und verbessernde Kernwuchs in verhältnißmäßig wenigen Jahren einen außerordentlichen Zuwachs an den alten Bäumen. Wir haben überhaupt vielfältig schon uns überzeugt, wie schnell

der nur einigermaßen frische Boden auf buntem Sandstein durch Streurechen entkräftet, wie schnell er aber auch wieder bei vernünftiger Behandlung gekräftigt werden kann. Wohl wenige Bodenarten werden ihm hierin gleich stehen. Wir wollen nur an den Spessart erinnern, wo in Theilen, die man vor 20 Jahren kaum noch für die Kiefer tauglich fand, bereits wieder die Buche gedeiht.

Ganz in derselben Weise kann auch ein modificirter Weißtannenhochwaldbetrieb stattfinden, vorausgesetzt, daß die Lage eine nicht sehr exponirte sei. Wenn auch für die spezielle Form, wie sie hier bei der Buche bereits ausgeprägt ist, dermalen keine Muster vorhanden sind, beweist doch der Betrieb mit verlängertem Verjüngungszeitraume die Möglichkeit ganz unwiderleglich.

Schon schwieriger dürfte die Anwendung für die Fichte fallen, weil sie einen vollständig geschützten Standort erfordern würde.

Reine Eichen-, Kiefern- und Lärchenbestände werden dagegen nicht empfehlenswerth sein, weil ihr Nachwuchs die bedeutende Beschattung nicht erträgt.

Ein sehr weites Feld bieten aber gemischte Bestände für diese Betriebsform. Wir beschränken uns auf wenige Andeutungen die für den wahren Forstmann genügen werden. Man denke sich einen Eichen-, Buchen-, Weißtannen- oder Kiefernbestand auf diese Weise behandelt, und eine schattenertragende Holzart, wie die Weißtanne, Buche und Fichte eingebaut, wird man nicht unter Umständen sehr bedeutende Erfolge erzielen können? Wenn man z. B. Eichen oder Kiefern als „Altholz", wie wir es, da die Sache doch einen Namen haben muß, der Kürze wegen nennen wollen, und unter diesen die Weißtanne oder Fichte, selbst die Buche als „Jungholz" hat, so wird dieses zwar im Wuchs zurückgehalten, aber doch nicht zu fernerem Belassen untauglich sein. Wenn man nur zur Zeit der Haubarkeit des Altholzes das Jungholz schont, das erstere aber mit der entsprechenden Vorsicht nach und nach herauszieht, so wird man einen, zwar etwas lückenhaften, aber doch nicht gerade schlechten Bestand erhalten, in dem die Lücken entweder gänzlich verwachsen, oder das Holz an ihren Rändern um so stärker zuwächst und also für die fehlenden Stämme Ersatz leistet, oder

endlich kann es unter Umständen möglich werden, auf die Lücken eine schnellwachsende Holzart, wie z. B. Lärchen, Eschen, selbst Pappeln, wo sie hinpassen, zu pflanzen, die dem Bestand noch nachkommen kann. Läßt man vom Altholz die schönsten Stämme stehen, so haben wir auch alsbald Waldrechter. Ist die Weißtanne das Jungholz, so hat die Sache, wie wir bereits bemerkten, keine Schwierigkeit, sie kann in dem unterstellten Grad von Beschirmung 40 Jahre ganz sicher aushalten. Bei der Fichte und Buche dürfte nun allerdings das Jungholz zu dieser Zeit wenig mehr versprechen, es können aber Fälle vorkommen, wo es sich nicht um 40, sondern um 30, um 20 Jahre handelt und da wird sich die Sache doch so gar übel nicht ausnehmen.

Auch ist keineswegs die Absicht, wie sie Herr v. Seebach hat, und unter den dortigen Umständen haben muß: daß das Altholz zur Zeit seiner Haubarkeit wieder vollständig geschlossen sein soll, überall so haarscharf festzuhalten. Man kann ja auch, wo die Erhaltung des Jungholzes es erheischt, und wo zur Zeit der Haubarkeit die Deckung des Bedarfes es nicht absolut erfordert, weniger Holz überhalten, mit einem Wort, man kann einen verlängerten Nachhiebszeitraum anwenden.

In Anbetracht der verschiedenen Vortheile, welche der modificirte Betrieb bietet, und besonders wegen des hohen Zuwachses, welcher sich bis jetzt in den so behandelten Beständen herausgestellt hat, dürfte auch wohl die Frage auftauchen, ob nicht statt des bisherigen Buchenhochwaldbetriebs, der modificirte allgemein angewendet werden sollte.

Es läßt sich denken, daß solche schon vielfach erörtert wurde, daß wir sie ebenfalls lebhaft besprachen, und daß uns daran gelegen sein mußte, das Urtheil Desjenigen, welcher die Sache zuerst ins Leben rief, kennen zu lernen. Das letztere geht nun dahin, daß vorerst das Resultat der bisherigen Operationen abzuwarten sei, und daß aus diesem von selbst sich ergeben werde, was weiter zu geschehen habe. Sehr erfreulich war uns dieses Urtheil, denn es bestätigte unsere vorgefaßte Meinung von der Sache selbst sowohl, als es auch den Beweis lieferte, daß wir es mit einem ausgezeichneten Forstmanne zu thun hatten, der mit der, diesem

sich wohl anstehenden, Bescheidenheit auftritt, wohl wissend, daß hier mit diktatorisch aufgestellten Generalregeln nichts auszurichten, sondern die Erfahrung die beste Richterin in der Sache ist.

Darüber waren wir allgemein im Reinen, daß ein geschützter, der betreffenden Holzart auch sonst günstiger Standort, erste Bedingung sei, auch wird in dem Dienstbezirke des Herrn von Seebach selbst nur auf solchen Standorten die Methode angewendet.

Was den wirklich sehr hohen Zuwachs der Althölzer betrifft, der durch viele Aufnahmen an einzelnen Stämmen außer alle Frage gestellt ist, und jährlich 5—10 und selbst mehr Prozente beträgt, so ist doch immer noch nicht vollständig erprobt, daß er auch während 40 Jahren, wenn nicht in gleich hohem, doch immer noch in günstigerm Verhältniß, als in geschlossenen Beständen bleibe.

Wir möchten dieß bezweifeln, denn noch überall haben wir wahrgenommen, daß unter sonst gleichen Umständen durch die Freistellung einzelner Stämme zwar ein höherer Zuwachs an diesen bewirkt wurde, derselbe jedoch mit der nach und nach von neuem erfolgenden Annäherung der Kronen, oder mit Zunahme des Jungholzes wieder abnahm. Besonders lehrreich ist in dieser Beziehung das Oberholz der Mittelwaldungen, und wir haben dieß gerade bestätigt gefunden in den unweit des Sollings liegenden Waldungen des Rothenbergs (Landforstinspektion Herzberg), wo in ziemlich ähnlichem Standort Buchenoberholz vorkommt, welches schon 3—4 Umtriebe des Unterholzes zu 35 Jahren erlebt hat. An den Stöcken dieser Oberhölzer läßt sich genau erkennen, wann jeweils das Unterholz gehauen wurde. Gleich nach diesem Zeitpunkt sind die Jahresringe 3—4 mal so breit, als unmittelbar vorher, aber nach wenigen Jahren nimmt die Breite successiv ab, erreicht ihr Minimum im letzten Jahr vor dem Hieb und nimmt dann ebenso wieder zu. Solche Vorgänge können an einem Stock 2—3 mal ersehen werden, sicherlich eine der besten Urkunden! Wir glauben daher, daß wenn auch seit 17 Jahren (so lange ist es, seit der erste Bestand in modificirter Weise behandelt wird) der Zuwachs ein immer noch hoher ist, dieß sich doch ändern wird, sobald die einzelnen Bäume sich mehr nähern, und dieß muß denn auch nothwendig der Fall sein, wenn unsere bisherigen Beobachtungen auch

nur entfernt richtig sind, denn wäre es anders, so müßte der größte Ertrag auf einem Morgen Wald dann erfolgen, wenn die Bäume in dem Moment gehauen werden, wo sie in Schluß kommen, man dürfte also nie einen Schluß entstehen lassen. Daß aber am Ende Stammzahl und Schaftreinheit, beziehungsweise Sortimentsverhältniß, zwei sehr wichtige Gegenstände bei der Bemessung des Ertrags sind, bedarf keiner besonderen Auseinandersetzung.

Das Ueberhalten von älteren Bäumen wird bei dem modificirten Betrieb nicht für angemessen gehalten, indem sie erfahrungsmäßig gegen die 70—80 jährigen im Zuwachs weit zurückbleiben.

Wir schließen unsere Bemerkungen mit dem Wunsche, daß diejenigen unserer Leser, welchen es möglich ist, in die Gegend des Sollings zu kommen, ja nicht unterlassen mögen, diese interessante Methode am Orte ihrer Entstehung kennen zu lernen. Sicherlich wird die Idee derselben auf längere Zeit hinaus eine befruchtende Wirkung auf die Lehre des Waldbaues äußern, die keineswegs bereits so abgeschlossen ist, wie manche Generalregelfabrikanten glauben, und aufs Neue wird sie den eigentlichen Forstmann lehren, daß auch die Forsteinrichtung, die denn doch vor Allem auf einem rationellen Waldbau beruhen muß, keineswegs durch Formeln regulirt werden kann, sondern überall an Thatsächliches sich zu halten hat.

Ueber Pflanzen-Erziehung, insbesondere über das Verschulen der jungen Pflanzen.

Seit dem Bekanntwerden der Rasenasche (1845) habe ich diese zur Pflanzenerziehung benützt; zum Verschulen wie zu Saatbeeten. Zur ersteren Arbeit schien mir die Rasenasche, gegenüber ihrer Wirkung zu theuer und ich benütze dieselbe nur noch zu den Saatbeeten, nicht aber der vielgepriesenen Düngungs- und Triebkraft wegen, denn diese ist in den meisten Fällen sehr gering, sondern hauptsächlich deßwegen, weil durch das Brennen des Bodens der Grassamen und die Graswurzeln zerstört werden, die Saat sonach durch Unkraut weniger zu leiden hat und die Reinhaltung deßhalb erleichtert wird.

Die Pflanzen lasse ich in den Saatbeeten nur einjährig werden und verschule sie im nächsten Frühjahr. Länger als ein Jahr die Pflanzen in den Saatbeeten stehen zu lassen, rathe ich nie an, weil bei einem so dichten Stand der Raum und die Nahrung für 2 oder gar 3 Jahre mangelt und die Pflanzen verkümmern. Aber auch in dem Falle, als der Samen nicht gut ist, und deßhalb nicht dicht aufgegangen wäre, daher die aufgegangenen Pflänzchen in dem Saatbeet Raum und Nahrung zureichend hätten, ist das Stehenlassen mehrere Jahre nicht zu empfehlen, weil der Frost die Pflänzchen gerne hebt und leicht die vereinzelt stehenden tödtet, so daß schon im 2. Jahre sie sich sehr vermindern.

In diesem Falle nehme man die Pflänzchen, insbesondere wenn sie größern Werth haben, im Herbste aus dem Boden, schlage sie ein, und verschule sie im nächsten Frühjahr, das Saatbeet aber säe man wieder an. Hiedurch wird man mehr Pflanzen erhalten.

Regelmäßig lasse ich im zweiten Frühjahre die nun einjährigen Pflanzen ausheben, und um das Abtrocknen der feinen Wurzeln zu verhüten, sogleich wieder leicht einschlagen. Die Fläche zum Verschulen lasse ich wo möglich schon im Vorjahre bebauen, über den Winter rauh liegen und verwende den Pflug und Egge, soweit es thunlich ist, hiezu, wodurch die Arbeit viel wohlfeiler wird. Vor dem Verschulen lasse ich den Platz ebnen, was ebenfalls mit der Egge am wohlfeilsten geschieht, theile denselben ab, und bezeichne die Stellen der zu ziehenden Rinnen, wo die Pflanzen eingelegt werden sollen, durch kleine Stäbchen. Wie weit die Rinnen von einander gezogen werden sollen, hängt von der Holzart und Stärke der Pflanzen und davon ab, wie lange die Pflanzen im verschulten Zustande belassen werden sollen.

Bei Fichten, die ich, wie bereits oben bemerkt, einjährig verschule, und in diesem Zustande 4jährig werden lasse, ziehe ich die Rinnen auf 8" Entfernung. Die Rinnen näher, auf etwa 6 oder gar auf 5" Entfernung zu ziehen, wie ich schon Gelegenheit gehabt habe zu sehen, rathe ich nie an, wenn man starke und kräftige (stufige) Pflanzen zu erhalten wünscht; auch wird die Reinhaltung bei einem so engen Verband erschwert. Man geize ja nicht mit dem Platz, denn er ist auch in diesem Zustande, nämlich als Pflanz-

schule, noch Wald. Die Rinnen werden nach einer straff gespannten Schnur mit einer nicht zu breiten Haue 3—5″ tief gefertigt, je nachdem die Pflanzen gering oder stark sind, welche in diese Rinne gelegt werden sollen. Ehe aber die Einlegung der Pflanzen geschieht, ist eine Vorbereitung derselben nothwendig.

Die, wie schon oben angegeben, ausgehobenen und wieder eingeschlagenen Pflanzen werden nun in kleinen Parthien wieder aus dem Boden genommen, in kleine, halbe Handvoll große Häufchen möglichst gleich vertheilt, und — nachdem vorher, in einem etwas großen Kübel, ein aus guter humusreicher Erde oder guter Rasenasche mit Wasser angerührter Brei hergerichtet ist — werden in diesem die Häufchen mit den Wurzeln hin- und hergezogen, damit sie mit Feuchtigkeit sich sättigen und recht viel von der guten Erde an ihnen hängen bleibt. Diese Häufchen werden nun auf kleine Brettstückchen gelegt, welche etwa 8—10″ Breite und $1^1/_2$—2′ Länge haben können, und zwar so nahe aneinander, daß sie sich nur nicht berühren.

Die so hergerichteten Pflanzen werden durch einen Arbeiter (ein Kind von 12—15 Jahren kann es besorgen) den zum Einlegen in die gezogenen Rinnen bestimmten Personen überbracht und vertheilt, die nun das Einlegen besorgen, welches aber rasch gehen muß. So wie die Pflanzen eingelegt sind, kommt eine zweite Parthie Arbeiter, füllt die Rinnen mit dem ausgeworfenen Boden aus und drückt die Pflanzen fest. Beim Festdrücken ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß die Pflanzen möglichst aufrecht zu stehen kommen.

Mittlerweile wird eine weitere Rinne gezogen sein, in welche die Einleger fortfahren, Pflanzen einzulegen.

Das Vertheilen der Arbeit, nämlich: das Rinnenziehen, das Einlegen und das Ausfüllen und Andrücken, je an besondere Arbeiter, fördert das Geschäft.

Das Umkehren der Wurzeln in einem aus guter Erde angemachten Brei hat sehr viele Vortheile, weil dieser Brei sich an die Wurzeln anhängt und die Pflänzchen gleichsam die Nahrung in ihren neuen Standort auf die nächste Zeit mitbringen, wodurch das Anwachsen befördert wird. Auch erhalten die Pflanzen durch dieses Verfahren ein für das künftige Versetzen vortheilhaftes Wurzel-

system, dann, wenn die Pflanzen aus dem Brei gezogen werden, strecken sich die Wurzeln nach unten und kleben gleichsam zusammen, und diese Gestalt behalten sie mehr oder weniger bis zum Verpflanzen bei. Dieser Brei ersetzt die Rasenasche, die man sonst mit vieler Mühe und Geld herbeischafft und an die Wurzeln der Pflanzen legt, ziemlich vollständig und ist äußerst wohlfeil; auch kann dieses Verfahren überall angewendet werden, denn so viel gute Erde und das nöthige Wasser kann ohne viel Kosten beigeschafft werden.

Auf diese Weise habe ich auch dieß Frühjahr wieder circa 200,000 Fichten verschult, welche bei der außergewöhnlich trockenen Witterung gut an- und fortgewachsen sind. Es sind nur wenige ausgeblieben. Die sonstigen Behandlungen bei der Anlage von Saatbeeten, bei dem Verschulen ꝛc. übergehe ich als längst bekannt.

Obgleich dieses vorbeschriebene Verfahren vielen Forstmännern bekannt sein mag, habe ich mich doch durch eigene Anschauung überzeugt, daß dasselbe noch lange nicht überall gehörig gewürdigt wird, daher ich auch die Bitte stelle: Versuche hiemit zu machen und die Resultate zu veröffentlichen.

Josephslust, im Juli 1858. **Pfost.**

Todesfall.

Der Großh. Badische Kammerherr und Oberforstrath, Frhr. v. Gemmingen, Mitglied der Großh. Direktion der Forste, Berg- und Hüttenwerke ist am 7. October d. J. in Folge mehrwöchiger Krankheit mit Tod abgegangen. Allgemein hochgeachtet und seines biedern und humanen Charakters wegen geliebt, wird sein Hinscheiden von dem Badischen Forstpersonal schmerzlich betrauert. Aber auch anderwärts wird mancher Freund und Bekannte des Verewigten unsern Schmerz theilen. Noch im vorigen Jahr eröffnete er als erster Geschäftsführer die Versammlung der süddeutschen Forstwirthe in Baden und unterzog sich aufs Freundlichste allen Bemühungen, die mit der Besorgung dieses Amtes verbunden waren.

Ueberall, wo es galt, etwas Gemeinsames durchzuführen, fand man ihn zur Mitwirkung bereit, er war durch das Vertrauen des

Großherzogs langjähriges Mitglied der ersten Kammer der Landstände, und des landständischen Ausschusses, sowie der landwirthschaftlichen Centralstelle, wo er besonders durch seine ausgezeichnete Pferdekenntniß wesentlichen Antheil an dem Emporbringen des Landesgestüts hatte. Seiner Zeit war er Major der Bürgerwehrscharfschützen und hat in trüben Tagen gezeigt, wie Besonnenheit und Treue auch selbst dem Gegner imponiren mußten, er blieb bis an sein Ende Vorstand der Schützengesellschaft und des Museums in Karlsruhe.

Mit der Badischen Forstorganisation, die er ins Leben führen half, innig vertraut und befreundet, hat er dieselbe stets gegen Angriffe, die sie von einigen Seiten zu bestehen hatte, mit gewichtigen Gründen vertheidigt und zum Befestigen derselben nicht wenig beigetragen. Sein Name wird in Baden in ehrenvollem Andenken bleiben.

Literarische Berichte.

№. 14.

Instruktionen zur Abschätzung und Einrichtung, sowie zur periodischen Revision der Domainen-, Gemeinde- und Körperschaftswaldungen im Großherzogthum Baden. Den Verordnungsblättern Großherzoglicher Direktion der Forste, Berg- und Hüttenwerke entnommen. Karlsruhe bei Malsch und Vogel 1858. 8. 32. S.

Die Vorschriften über das Badische Taxationsverfahren, durch die 1835 erschienene Instruktion begründet, erhielten im Laufe der Zeit mehrfache Zusätze und wurden namentlich 1849 vollends festgestellt, jedoch wurden damals bei dem großen Geschäftsandrang nicht sämmtliche noch gültige Vorschriften in ein Ganzes zusammengefaßt, sondern man beschränkte sich darauf, die Aenderungen und Zusätze, welche die einzelnen §§ erlitten, beziehungsweise erhielten, im Verordnungsblatt zu verkünden.

Für diejenigen, welche in der Sache zu arbeiten hatten, genügte dieß wohl, allein für Fremde, welche den Zusammenhang nicht

kannten und die Verordnungsblätter nicht besaßen, ferner für die Forstkandidaten, welche das Taxationsverfahren ihres Vaterlandes genau kennen lernen müssen, verhielt es sich anders, diese hatten mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen. Obwohl die Forsteinrichtung und Taxation der Waldungen in Baden überall ausgeführt, streng genommen also die Instruktion nicht mehr nothwendig ist, indem für weitere Fortbildung der Einrichtung die Vorschriften über die Vornahme der periodischen Revision maßgebend sind, ist es doch für alle Zeiten für das Badische Forstpersonal wichtig, die Grundlage der Einrichtung klar und im Zusammenhang vor sich zu haben. Das Badische Taxationswesen hat aber auch außerhalb des Landes vielfach Aufmerksamkeit erregt, und da es manches Eigenthümliche hat, ist es ebensowohl für die Wissenschaft von Interesse geworden.

Die Großh. Direktion ordnete daher eine Zusammenstellung der bisher zerstreuten Verordnungen an, welchen auch die Instruktionen für die periodische Revision der Gemeinde- und Körperschaftswaldungen vom 8. April 1850, sowie der Domainenwaldungen vom 12. Juli 1851 beigegeben wurden.

Diese Revisionen sollen grundsätzlich alle 10 Jahre vorgenommen werden, da nun ursprünglich in den einzelnen Forstbezirken der Angriff wegen mancherlei Umständen sehr ungleich erfolgte, wodurch jeweils nach 10 Jahren, obwohl jene Umstände weggefallen sind, die gleiche Zersplitterung entstanden, gewissermaßen verewigt worden wäre, ist jetzt bestimmt worden, daß im ganzen Lande jährlich ein annähernd gleicher Theil der Waldungen revidirt, wodurch das Geschäft angemessen vertheilt, und das damit beauftragte Personal regelmäßig beschäftigt wird. Allerdings entsteht dadurch, jedoch nur ein für allemal, eine Ungleichheit, indem manche Waldungen, statt nach 10 Jahren, nun nach 8—12 Jahren zur periodischen Revision kommen, dieß kommt aber auch — wenn bedeutende Veränderungen des Waldzustandes, z. B. durch Ausstockung ꝛc. stattfanden, sonst vor, und hat weiter keinen Nachtheil.

Die vorliegende Druckschrift ist zwar zunächst für das Badische Forstpersonal bestimmt, allein es ist Vorsorge getroffen worden, daß eine gewisse Anzahl von Exemplaren über den Bedarf gedruckt

wurde, so daß diejenigen, welche sich dafür interessiren, sie im Wege des Buchhandels beziehen können.

№. 15.

Ueber die Lockerung des Waldbodens, von H. Fischbach, Professor der Forstwissenschaft. Stuttgart. H. Lindemann. 1858. 8. 54 S.

Der Verfasser bespricht hier ein Thema, welches seit etwa 20 Jahren in unserem Fache vielfältig verhandelt worden ist und zwar mit dem großen Erfolge, daß die Gegner der Bodenlockerung, die im Anfang die Majorität bildeten, nach und nach immer mehr an Zahl abnahmen, theils feldflüchtig wurden, theils geradezu auf die andere Seite übergingen. Ungeachtet dieses siegreichen Auftretens der Idee der Bodenauflockerung in der Theorie, ist in der Praxis noch im Ganzen genommen wenig, ja wenn wir von der Bodenbearbeitung zum Zwecke des Waldfeldbaues, der Forstkultur und der Stockholzgewinnung absehen, kaum Nennenswerthes geschehen, und beschränkt sich dies meist auf ziemlich oberflächliches Grob- oder Kurzhacken. Immerhin bleibt es daher eine Aufgabe der forstlichen Literatur auf den Gegenstand zurückzukommen und wenn auch bereits Bekanntes abermal und zehnmal gesagt wird, so kann es nicht zu vielmal geschehen, so lange die Sache noch nicht mehr ins Leben getreten ist. Der Verfasser hat nun in dem Schriftchen, welches als Programm bei Gelegenheit der Jahresprüfung an der Kön. land- und forstwirthschaftlichen Akademie zu Hohenheim ausgegeben wurde, eine Menge Belege für die Vortheile der Bodenlockerung beigebracht. Ueber die Tiefe der Lockerung hat er sich dahin ausgesprochen, daß er es vortheilhaft halte, sie „so tief als möglich vorzunehmen, so fern nur dafür gesorgt wird, daß die humosen und vollständig verwitterten oberen Schichten nicht zu tief vergraben werden". Er bestimmt aus letzterem Grund für Boden von mittlerer Bindigkeit 1 Fuß als Maximum. Dies scheint uns nicht richtig zu sein, da die Bewurzelung weit tiefer noch derart ausgebildet, daß sie für die Ernährung sehr wichtig ist, die tiefer vergrabenen Schichten daher nicht nutzlos werden. Er bringt außerdem zahlreiche Beispiele von günstigen Erfolgen der

Lockerung aus der Forst- und Landwirthschaft und bespricht dann die Mittel zur Durchführung in der Praxis. Er findet angemessen die Rodung des Stock- und Wurzelholzes in eine allgemeine Rodung des Bodens zu verwandeln, also die Bodenlockerung als Hauptsache anzusehen, und Stock und Wurzelholz mit in den Kauf zu nehmen und kommt zu dem Schluß: „Die einzige Gelegenheit, um alle diejenigen Vortheile ohne Kosten, wohl aber mit manchmal großem pekuniären Gewinn zu erlangen, welche die Bodenlockerung für das forstliche Gewerbe in Aussicht stellt, bietet die vorübergehende landwirthschaftliche Bebauung des Waldbodens.“ Dabei ist jedoch und zwar mit Recht gleich bemerkt, daß diese nicht überall anwendbar sei und sind die Fälle näher bezeichnet.

Wir halten dafür, daß in einem pfleglich behandelten Walde der Boden den entsprechenden Grad von Lockerheit hat, und besonders wenn demselben der Laub- und Nadelabfall belassen wird, er durchaus keiner künstlichen Lockerung bedarf. Wo es sich aber um auf irgend eine Weise verwahrlosten, oder verwilderten Boden handelt, und dessen Lockerung ohne sonstige Nachtheile herbeizuführen geschehen kann, sind wir im Wesentlichen mit dem Verfasser nicht nur einverstanden, sondern wir hätten gewünscht, daß er das Thema weiter verfolgt hätte, denn durch obige Vorschläge ist es keineswegs vollständig erschöpft. Wir würden nicht nur die Bodenlockerung, sondern auch weitere Bearbeitungen besprochen haben. Wir wollen nur darauf aufmerksam machen, welche Vortheile durch Grob- und Kurzhacken in Beständen erreicht werden können, welche verhärteten Boden haben, welche wohlthätige Aenderungen das Ausbeuten kiesiger Stellen hervorbringt, wie unfruchtbarer Moorboden verbessert werden kann u. s. f. Wohl dürfte eingewendet werden, daß hiezu bedeutende Mittel nöthig seien, allein das kann nicht entscheidend werden und namentlich nicht für die Zukunft. Auch ist nicht nöthig, daß man sich dabei überstürze, nach und nach kann viel geschehen, selbst mit geringen Mitteln. Wenn auch derartige Betrachtungen vorerst belächelt oder unpraktisch genannt werden, so darf dies Denjenigen nicht abschrecken, welcher sie von der praktischen Seite aufzufassen versteht. So z. B. finden wir es unpraktisch, wenn jemand Wald-

boden zu 50—100 fl. per Morgen ankauft, dagegen die Hälfte dieser Summe sich anzuwenden scheut, mittelst welcher er einen Morgen seines Besitzes, der vielleicht schon Hunderte von Jahren nichts getragen hat, zum guten Waldgrund umschaffen kann. Wie oft sind schon Tausende nutzlos für Kulturkosten, in Posten zu 2, 3, 4 bis 10 fl. für den Morgen jährlich, während einer Reihe von Jahren weggeworfen worden, so daß mancher Morgen sicherlich schon 50 und mehr Gulden gekostet hat, und heute noch so schlecht ist, wie vorher? Würde man nicht, diese Summe auf einmal angewendet, ein ganz anderes Resultat erhalten haben? Auch bricht sich die Sache immer mehr Bahn, wie z. B. die Ortsteinkulturen in Hannover beweisen. Wie Manches haben wir Forstleute schon ausgeführt, wenn die Stunde dazu geschlagen hatte? Haben wir nicht in pfadlose Wälder Straßen gebaut, die Felsen zur Seite geworfen? Haben wir nicht die tobenden Bergströme gezwungen unser Holz wohlerhalten zu transportiren? Haben wir nicht Tausende von Morgen Wüsten zu Wald angelegt, und bewahren wir nicht größere Flächen vor der Verwüstung? Hierüber hat man seiner Zeit auch die Köpfe geschüttelt und doch ist es geschehen!

So lange man aber noch nicht so weit gekommen ist, zu erkennen, daß ein Morgen, welcher jetzt nichts trägt, der aber durch 100 fl. Aufwand sicherlich zum Ertrag von vielleicht jährlich 5—10 fl. gebracht werden kann, diesen Aufwand ebensogut verdient, als ein erst gekaufter, so lange man nicht den Muth hat, aus dem breit getretenen Geleise der bisherigen Kulturkostenannahmen herauszugehen, so lange wird auch dieser Theil des Forstwesens — die Bodenmelioration — vernachlässigt bleiben. Um so mehr ist es aber Pflicht der einsichtigen Forstmänner darauf hinzuweisen, und mit praktischem Sinn recht auffallende Versuche, wenn auch nur im Kleinen, zu beginnen, denn der Tag wird kommen, wo der Sand in den Morast, und der Moor- und Thonboden des Morastes auf die Sanddüne geführt wird, wenn auch noch Jahrhunderte darüber hingehen mögen!

Aber alles an seinem Orte, und alles durch die rechten Leute, denn derartige Geschäfte dürfen bloßen Projektenmachern nicht in die Hände gegeben werden.

Verantwortlicher Redacteur: L. Dengler, Bezirksförster und Lehrer an der Forstschule in Carlsruhe. — Druck und Verlag von E. Schweizerbart in Stuttgart.

Der Fortschritt im Forstwesen und seine Hindernisse.

Wir haben im Novemberhefte mit Freuden den unverkennbaren Fortschritt unseres Faches besprochen, doch sind wir weit entfernt zu glauben, daß nicht auch manche weniger helle Seiten vorkommen.

Gerade Derjenige, dem wahre Liebe zum Fache inne wohnt, sucht emsig die Hindernisse, welche der Fortbildung desselben im Wege stehen, ausfindig zu machen und Mittel zu finden, wie solche zu beseitigen sind.

Es sei uns dießmal vergönnt auf diesem Wege unser Scherflein beizutragen, indem wir die Umstände zu beleuchten suchen, welche nach unserer Ansicht besonders nachtheilig, die aber bei festem Willen, wenn niemals ganz zu heben, doch sehr in ihren Wirkungen abzuschwächen sind. Wir rechnen hieher folgende:

1. Die Abgeschlossenheit der Forstverwaltungen der einzelnen Staaten. Das Forstwesen ist ein Ergebniß des deutschen Volkslebens, so recht aus innerster Tiefe heraus, so ganz der altgermanischen Liebe zum Walde entsprechend, die mit unserem Volke verwachsen ist, daß nicht wohl irgend ein Zweig der menschlichen Thätigkeit bei fortgeschrittener Kultur genannt werden kann, in dem wir mehr den Ton angeben, als gerade in diesem. Allgemein wird dieß auch anerkannt und weder in der Wissenschaft, noch in der Praxis, deren Wirkung in unsern Waldzuständen sich äußert, vermag ein anderes Volk uns den Vorrang streitig zu machen.

Blicken wir auf die einzelnen Forstverwaltungen der deutschen Staaten, so sehen wir eine große Mannigfaltigkeit der organischen Einrichtungen, zwar keine ohne Mängel, aber auch keine ohne eigenthümliche Vorzüge, und selbst die ersteren sind, da sie durch die Praxis in der Regel die schärfsten Spitzen verlieren, oft keineswegs so groß, als sie auf den ersten Blick dem Nichteingeweihten erscheinen möchten. Eben diese reiche Gliederung des gesammten deutschen Forstwesens ist wieder Folge des nicht wegzuleugnenden, eigenthümlichen deutschen Volksgeistes, der stets nach Einheit ringt,

immer aber fürs Besondere seine Kräfte gebraucht, hierin sich gewissermaßen in einzelne Theile trennt, wovon der einzelne stets jede Einwirkung auf die Sonderstellung, die er sich gegeben hat, eifersüchtig zurückweist. Daß hiedurch das Besondere gewinnt, ist absolut nothwendig, und daß, sobald ein solch Besonderes sich als gut erprobt hat, es aller Eifersucht ungeachtet, auch von den andern Theilen nachgeahmt wird, ist Thatsache. Eben dieses Annehmen des anderwärts als gut Erkannten ist es, was wie ein geistiges Band sich um die einzelnen Theile legt und alle in ein Ganzes verbindet.

So weit unsere Geschichte reicht, sehen wir diesen Zwiespalt zwischen Sonderung und Einigung, allein wir sehen auch, daß aller Hindernisse ungeachtet, je mehr im Besondern geleistet, um so größer der Drang nach Einigung wird, wohl schwerlich aber wird diese je so weit getrieben werden, daß in ihr alle Sonderung aufginge, in welchem Fall das Volk selbst, sein innerstes, eigenthümliches Leben aufgebend, ein wesentlich anderes werden müßte.

Die politische Geschichte des deutschen Volkes zeigt diesen Gang aufs Bestimmteste, zwischen der Zerfahrenheit der Stämme zur Zeit Hermanns und den jetzigen Zuständen ist ein himmelweiter Unterschied, und blind müßte derjenige bei offenen Augen sein, der wegleugnen wollte, daß die Einigung der deutschen Nation im Fortschreiten begriffen, daß aber nebenbei gerade durch die Sonderbestrebungen auch der Fortschritt im Ganzen verbürgt sei.

Ganz ebenso sehen wir den Gang unseres Forstwesens. Jeder Staat lernt vom andern, und gegenseitiges Heben des Faches ist nothwendige Folge, obwohl jede Forstverwaltung wieder ihre auf die gegebenen Verhältnisse gegründeten Eigenthümlichkeiten beibehält, und beibehalten muß, wenn sie nicht mit sich selber und ihren endlichen Zwecken in Widerspruch gerathen will.

Wir sehen dabei aber auch, daß jeder Schritt zur Einigung nur dadurch ermöglicht wird, daß sich die Theile gegenseitig kennen lernen, daß man also in jedem Staate weis, wie Dieß oder Jenes im andern gehalten wird, daß man Vergleichungen anstellt, Alles prüft und das Beste behaltet. Auf diese Weise ist auf politischem Gebiete so Vieles und so Großes schon erstrebt worden, was trotz

aller demſelben noch anhaftenden Mängel doch als ſolches bezeichnet werden muß, wir wollen nur an den Zollverband, den Poſtverband, den Münzverband ꝛc. erinnern.

Sehen wir uns um in unſerem Fachgebiet, ſo nehmen wir bereits ſehr viel Gemeinſames wahr, allein es wird keinem aufmerkſamen Beobachter entgehen, daß wir hier noch ſehr zurück ſind.

Wie abſchließend iſt z. B. heute noch die Centralverwaltung der einzelnen Staaten, wie wenig dringt von ihrer organiſchen Einrichtung, von den Ergebniſſen ihrer Thätigkeit, von den Zuſtänden der ihr unterſtellten Waldungen, über die engen Grenzen des Landes oder Ländchens hinaus, für welches ſie wirkſam iſt?

Und doch kennen wir ſolche, in welchen die Fachgenoſſen hinſichtlich ihrer Tüchtigkeit in Haupt und Giedern vor ganz Deutſchland ſich mit Ehren ſehen laſſen dürfen.

Woher kommt dieß? Keineswegs davon, daß irgend eine Forſtverwaltung Urſache hätte, das Licht zu ſcheuen, oder daß ihr die Männer fehlten, über ihre Thätigkeit weit und breit Rechenſchaft geben zu können, wir glauben, daß die Gründe anderer Art ſind, und daß wir ſie darin ſuchen müſſen, daß, abgeſehen von der Ungewohntheit der Sache, meiſt die in den Kollegien ſitzenden Herren ſo mit Geſchäften überladen ſind, daß ſie genug zu thun haben, den laufenden Dienſt und etwa andere dringendere Geſchäfte zu beſorgen, und daher derartige Arbeiten, mit welchen manche mühſelige Zuſammenſtellungen, Auszüge, Rechnungen u. dgl. verknüpft ſind, nicht wohl beſorgen können. Wenn man aber erwägt, wie ſelbſt das intelligenteſte Perſonal, wenn es von den Ergebniſſen der Verwaltung in ihrem Zuſammenhang, entweder gar keine, oder nur oberflächliche Kenntniß, und dieſe oft nur durch die Brille einer nichts vom Fach verſtehenden Oppoſition erhält, nach und nach erlahmen muß, wie ein ſolches Perſonal zuletzt nur an die Scholle ſich klammert, auf der es wirkt, und jedes höhern Aufſchwunges verluſtig wird, ſo ſollte doch wenigſtens in dem betreffenden Lande eine Veröffentlichung der Hauptergebniſſe der Verwaltung erwartet werden dürfen, da ſie ja gerade im Intereſſe dieſer ſelber liegen muß. Eine Forſtverwaltung, welche vor ihren Lokalbeamten ſich ſo abſchließt, daß dieſe ſie nicht klar durchſchauen können, ſteht

nicht auf der Höhe der Zeit, und so lange die Sache nicht so weit geht, daß jeder intelligente Bezirksbeamte, ins Collegium berufen, augenblicklich in diesem fortarbeiten kann, fehlt es noch irgendwo. Allerdings aber wollen wir diese Behauptung nicht als auf die Spitze getrieben angesehen wissen, denn so viel Urtheilskraft wird man uns hoffentlich zutrauen, daß wir wohl überzeugt sind, wie beim Eintritt in jeden neuen Wirkungskreis vielfältige Orientirung nothwendig ist. Aus diesem Grunde möchten wir aber auch wünschen, daß jeder angehende Forstmann, wenn auch nur wenige Monate, den Geschäftsgang bei der dirigirenden Behörde kennen lernte, oder daß es wenigstens bei denjenigen der Fall wäre, die bei den Prüfungen u. s. w. sich besonders hervorgethan haben. In kleinern Staaten kann dieß ohne Anstand verwirklicht werden, in größern sind die Provinzialregierungen von gleicher Wichtigkeit, wie in jenen die Direktionen.

Die Geschäfte, welche derartige statistische Arbeiten verursachen, können für die Kollegialglieder wesentlich erleichtert werden, wenn man diesen nur die eigentliche Leitung überträgt, zu dem Geschäft selbst aber tüchtige jüngere Kräfte aus der Zahl der Praktikanten beizieht, wie solche dermalen sicher jeder Forstverwaltung zu Gebote stehen. Auf die Paar hundert Gulden, die die Sache kosten würde, kann es dabei nicht ankommen, denn diese werden durch die Vortheile, die aus ihrer Verwendung entspringen, zehn- und mehrfach ersetzt.

Wenn auch zunächst für das Inland die wohlthätigen Folgen einer solchen Maßregel in die Augen fallen müssen, so ist doch damit keineswegs ihre Tragweite erschöpft. „Was ihr dem geringsten meiner Brüder gethan habt, das habt ihr mir gethan", sagt unser Herr und Meister, und wir wollen aus diesem herrlichen Satze die Lehre ziehen: „Was irgendwo in Deutschland für unser Fach gethan wird, ist für das deutsche Forstwesen gethan, Allen und Jedem zu Nutzen." Es ist Gemeingut der gesammten Nation. Bisher ist Vieles geschehen, das ist nicht in Abrede zu stellen, und manche Oberbehörden haben fürs gesammte deutsche Vaterland dadurch gewirkt, daß sie wichtigere Ergebnisse der Wirthschaft durch eigene Kommissionen auf Ort und Stelle untersuchen und die

darüber erstatteten Berichte veröffentlichen ließen; wir wollen nur an die in neuerer Zeit vorgekommenen, offiziellen Einsichtsnahmen der verschiedenen Kulturmethoden, an die Abordnungen zu forstlichen Versammlungen ꝛc. erinnern.

Allein im Vergleich gegen das, was noch geschehen kann, und nothwendig geschehen muß, wenn das Forstwesen diejenige Stufe der Entwickelung erreichen soll, die es für das Wohl der Staaten erheischt, ist das bisher Geschehene als schüchterner Versuch anzusehen.

Bei vielen andern Zweigen der Thätigkeit genügt es, wenn vom Standpunkte des Gelehrten oder Geschäftsmannes aus, solche Notizen veröffentlicht werden, welche für die Wissenschaft, oder für die Praxis von Werth sind, weil es sich um solche Gegenstände handelt, welche vom Einzelnen richtig aufgefaßt werden können, der dabei betheiligt ist.

Ganz anders verhält es sich mit dem Forstwesen. Während z. B. die Landwirthschaft durch Tausende von Grundeigenthümern auf großen und kleinen Gütern, auf ihre eigene Rechnung betrieben wird, und während bei dieser von Jahr zu Jahr stets der ganze Zustand genau erhoben werden kann, ist die Forstwirthschaft meist auf Rechnung des Staates, der Gemeinden und anderer Körperschaften oder großer Grundbesitzer im Betriebe, und eine große Reihe von Jahren nothwendig, um über Ergebnisse ins Reine zu kommen, welche in der Regel von dem, der sie einleitete, nicht mehr erlebt werden.

Hier kann nur eine große Menge von richtig gemachten Beobachtungen, oder ein Zusammenwirken der tüchtigsten Kräfte über manche Zweige des Betriebes Klarheit verschaffen, und besonders ist der Einzelne, auf seinem mehr oder minder beschränkten Wirkungskreise, selten im Stande Vieles zu leisten, weil er leicht von seinem Standpunkte aus etwas für ein Allgemeingültiges ansieht, was wenige Meilen von ihm entfernt, vielleicht ganz und gar nicht anwendbar ist. Auch fehlt es ihm an Zeit, Kräften, Mitteln und Autorität zu manchen Untersuchungen, die nur einer Oberbehörde zu Gebote stehen können, wenn die Standpunkte richtig sind.

Ein Staat allein, und sei er noch so groß, kann sich hier nicht abschließen, denn er würde sonst auf eine Menge sehr schätzbarer Materialien verzichten, die vielleicht in einem kleinern zu finden sind, von einem kleinern Staat wäre ein solches Einhüllen in den Mantel seiner vermeintlichen Genügsamkeit in hohem Grade einseitig. Jeder muß geben und empfangen, wenn ihm das Wohl des Ganzen am Herzen liegt, traurig wären aber solche Zustände, wo die Leiter eines Faches es verschmähten, zur Fortbildung desselben, zu der Wissenschaft beizutragen, der sie selbst eben ihre hervorragende Stellung verdanken. Wir glauben übrigens nicht, daß derartige Männer irgendwo an der Spitze des Forstwesens stehen, und wenn dieß je eintreten sollte, müßte es mit sonderbaren Dingen zugehen, wenn sie sich lange behaupten könnten, zumal auch die hohen Regenten und sonstigen fürstlichen Personen Deutschlands von jeher weitaus in überwiegender Zahl dem Forstwesen ihre Gunst zugewendet und sich für dessen Gedeihen interessirt haben, dasselbe also gewissermaßen in oberster Instanz überwachen.

Darum geben wir uns der Hoffnung hin, daß die Zeit nicht ferne ist, in welcher in allen Staaten die Wichtigkeit der forstlichen Statistik für das In- und Ausland erkannt, und demgemäß das Nöthige von den Männern und Behörden vorgekehrt wird, welche kraft ihres Amtes dazu berufen sind. Alle Privatuntersuchungen und Veröffentlichungen, so dankenswerth in Ermangelung eines Bessern sie angenommen werden müssen, sind und bleiben nur Stückwerk hiegegen betrachtet, und tragen oft zur Verbreitung irriger Anschauungen mehr bei, als zur Aufklärung. Gerade durch eine offizielle Forststatistik kann aber den irrigen Angaben von vornherein ein Riegel vorgeschoben werden. Die Forstverwaltungen von Bayern und Baden haben hierin die Bahn gebrochen, hoffen wir, daß andere bereits Vorkehr getroffen haben, zu folgen.

Erst wenn man über die wirklichen Zustände der Forste und ihrer Verwaltungen im Reinen ist, d. h. sie wenigstens im Allgemeinen kennt, dürfte es möglich werden, in ähnlicher Behandlung an die Aufstellung einer forstlichen Statik zu gehen, in welcher ebenfalls durch Privatbestrebungen nicht Das erreicht werden kann, was nöthig ist, um dieselbe nutzbar zu machen.

2. Wie wir die Abgeschlossenheit der einzelnen Forstverwaltungen zu beklagen haben, ebenso ist es der Fall mit dem Mangel an Verbindung zwischen den einzelnen Lokalbeamten. Aber auch hier sehen wir viele und sehr zweckmäßige Maßregeln bereits ausgeführt, theils veranlaßt durch die Oberbehörden, theils aus eigener Anregung des Personals. Wir wollen nur erinnern an die, in einigen Staaten angeordnete Berathung von Wirthschaftsmaßregeln für bestimmte Waldungen, an die forstlichen Lesevereine u. dgl. Nicht alle Staaten sind jedoch hierin gleichmäßig vorgegangen, es gibt noch solche, wo man nicht einmal Portofreiheit für die, aus eigenen Mitteln der Beamten angeschafften, forstlichen Schriften, die in den Lesevereinen zirkuliren, gestattet, während in andern die Bücher auf Rechnung des Staates angeschafft werden.

Eine öftere Zusammenkunft der Forstbeamten zum Zweck der Besprechung gemachter Erfahrungen, vorhabender Maßregeln ꝛc. ist aber im hohen Grade wünschenswerth und wird um so nutzbringender, wenn man nicht im Zimmer bleibt, sondern im Walde sich bespricht. Hierüber wird wohl nur eine Stimme sein, und wir glauben nicht auf Widerspruch zu stoßen, wenn wir diese Versammlungen von 5 bis höchstens 10 Forstmännern der benachbarten Bezirke, welche gleichartige Verhältnisse haben, für ganz besonders wichtig halten. Wir reden also hier nicht von größern Versammlungen oder forstlichen Vereinen, die einen andern Zweck haben, und die wir hier ganz außer Acht lassen wollen.

Was wir meinen, wäre etwa in der Art zu bewerkstelligen, daß jährlich, oder alle 2 — 3 Jahre wenigstens einmal, die obige Zahl von Lokalbeamten, denen sich natürlich die Praktikanten in den betreffenden Bezirken anzuschließen hätten, etwa unter dem Vorsitz eines höhern Forstbeamten, einen oder zwei Tage lang beisammen wären, um den oder jenen Wald zu besuchen, dessen Eigenthümlichkeiten zu prüfen, den Erfolg der vorgenommenen forstlichen Arbeiten zu sehen und sich über Vorschläge weiter vorzunehmender auszusprechen. Solche gemeinsame Berathungen würden besonders von Wichtigkeit in Bezug auf Einlegung der verschiedenen Hiebe, in so fern solche auf den Holzbedarf der Umgegend von Einfluß

sind, auf das System der Holztransporteinrichtungen, auf Vertheilung der Arbeitskräfte u. s. w.

Das Erscheinen bei diesen Berathungen müßte jedoch als Dienstgeschäft behandelt, also nicht in das bloße Belieben jedes Einzelnen gelegt werden. Hieraus folgt aber auch die Nothwendigkeit des Kostenersatzes, der sicherlich eine nur unbedeutende Summe betrüge, und zu den fruchtbarsten Ausgaben gerechnet werden dürfte.

Damit die höhere Behörde aber sich verlässigen könnte, was geschehen ist, wäre jeweils ein kurzes Protokoll aufzunehmen, worin etwa abweichende Ansichten ebenfalls aufgeführt würden, und zwar sollten die Namen beigefügt werden, um der Sache mehr amtlichen Charakter zu geben.

Man kann uns hier einwenden, daß die periodische Revision der Forsteinrichtung ein Mittel wäre, solche Zusammenkünfte zu veranlassen, das ist jedoch nicht richtig, denn sie erfolgen in zu langen Zeiträumen auseinander, es sind zu wenig Personen dabei wirksam, und diese sind durch das Geschäft selbst vollständig in Anspruch genommen, können sich daher nicht über andere Gegenstände, die ihnen etwa gerade jetzt besonders wichtig sind, mit der Muse besprechen, die zur gründlichen Erörterung nöthig ist.

Ebenso kann man auf Privatzusammenkünfte hinweisen, allein nach unserer Erfahrung hängen diese zu sehr von den einzelnen Personen ab, sie werden Anfangs mit Feuereifer aufgegriffen, aber bald erlahmt derselbe. Einer bleibt aus, weil er sich für gescheuter wie die Uebrigen hält, ein Anderer, weil man ihm widersprochen, ein Dritter, weil er keine Zeit hat, ein Vierter, weil er die Kosten scheut, und am Ende schläft das Ganze ein.

Wie solche Zusammenkünfte geregelt werden sollen, ist natürlich für jede Gegend eine besondere Frage, entscheidet man sich einmal für die Sache selber, so wird die Form sich jedenfalls leicht finden. Eine Hauptsache bleibt aber immer, daß der Versammlung eine bestimmte amtliche Richtung gegeben, eine gewisse Thätigkeit im Umriß vorgezeichnet, damit selbst der Schein vermieden wird, als ob das Ganze auf geselliges Vergnügen hinauslaufe.

Gerade solche Versammlungen sind es, welche anregen und Jeden nöthigen, mit der Wissenschaft Schritt zu halten, damit er

nicht vor seinen Kollegen Ursache hat zu erröthen, dies führt uns auf den weitern Punkt

3. Das Aufgeben der wissenschaftlichen Thätigkeit in der Praxis. Die frühern Zustände des Forstfaches sind wesentlich geändert worden, und wir sind in eine Uebergangsperiode gefallen, bei deren Beginn weitaus der größte Theil der Wirthschaftsbeamten bloße Empiriker waren, während jetzt wohl das Verhältniß ein umgekehrtes ist. Wenn jene Männer sich in wissenschaftlicher Beziehung ziemlich passiv verhielten, so sind die Gründe hiefür längst bekannt, wir wollen uns damit nicht aufhalten. Allein leider treffen wir hie und da jüngere Leute, die eine wissenschaftliche Laufbahn durchgemacht und sich durch eine Staatsprüfung über den Besitz der nöthigen Kenntnisse ausgewiesen haben, die, sobald jene vorüber ist, aller und jeder wissenschaftlichen Beschäftigung sich entschlagen, und einfältig genug sind, sich damit zu brüsten. Wir haben uns so entschieden gegen bloß theoretisches Wissen ausgesprochen, wir haben besonders gegen ganz unnöthiges Hereinziehen oder übermäßige Ausdehnung mancher Wissenszweige in unserem Fache geeifert, wir haben darauf hingewiesen, daß der Praktiker nach und nach in manchen Hülfswissenschaften ohne seine Schuld hinter der Zeit zurückbleiben müsse, allein eben deßwegen müssen wir aufs Bestimmteste einem Aufgeben der wissenschaftlichen Thätigkeit überhaupt entgegentreten.

Nichts ist nachtheiliger für den öffentlichen Dienst, als eine solche geistige Versauerung und Versumpfung seiner Beamten. An die Stelle frischer, geistiger Regsamkeit, steter Forschung, Prüfung und Vergleichung fremder Thätigkeit mit der eigenen, tritt Eigendünkel und Theilnahmlosigkeit an Allem, was nicht zur Scholle gehört, auf der man den Dienstkarren zieht. Soll irgend eine Verbesserung eingeführt werden, so geschieht dieß von vornherein ungern, befangen durch Vorurtheil, oder selbst mit bösem Willen, das etwaige Mißlingen wird mit Freuden begrüßt, gelingt die Sache aber dennoch, so wird die Maßregel, welche dieß verursacht hat, alsbald zur Generalregel erhoben, wie das bei allen Einseitigen in der Natur der Dinge liegt. Gegenüber einem solchen verknöcherten Personal haben aber Diejenigen einen harten Stand, die

demselben sich nicht anschließen, weil sie auf der Höhe der Wissenschaft bleiben, oder doch wenigstens über den Sumpf sich erheben wollen. Wir unterlassen es das Bild weiter auszumalen, jeder kann dieß für sich selber, auch haben wir es hier nicht mit den Alten zu thun, wir wollen nur den Jüngern ein wenig den Text lesen; freilich werden diejenigen derselben, die er betrifft, ihn wohl nicht zu Gesicht bekommen, da eben Lesen nicht ihre schwache Seite ist.

Solche jungen Leute suchen oft mit aller Gewalt den Alten nachzumachen, gewissermaßen den alten Nimrod herauszuhängen, und glauben hiedurch für „Praktiker" zu gelten. Wir gehen recht gerne mit Originalen der alten Sorte um, und sind wahrhaft stolz darauf, bei manchen derselben einen Stein im Brett zu haben, weil wir jeden derben Kameraden, der das Herz auf dem rechten Fleck und den Muth hat, sich zu geben, wie er ist, von Grund der Seele gern haben, allein an solchen, die sich Mühe geben, zu räuspern und zu spucken wie jene, denen aber eben der alte Spiritus fehlt, haben wir keinen Gefallen, und so verhaßt uns der Wolf im Schafpelz ist, so einfältig erscheint uns das Schaf im Wolfspelze.

Darum ein Wort im Vertrauen an Euch, ihr werthen jungen Freunde: Wir glauben, daß das Zeug gut ist — und daß eben darum Ihr die alten Knasterbärte gern im Aeußern nachahmt. Thut das ohne läppisch zu werden, es ist recht schön, aber führt Euch zu Gemüthe, daß diese alten Herren nicht die Gelegenheit gehabt haben, wie Ihr — tüchtige wissenschaftliche Bildung zu erwerben. Setzt Euch einmal zu ihnen, so unter vier Augen, und seid recht artig und bescheiden, gebt Achtung, wie sie Euch nach und nach gestehen, wie gerne sie mehr gelernt, wenn sie dazu Gelegenheit gehabt hätten, paßt ja recht auf, und dann werdet Ihr auch erfahren, wie diese Herren, ohne daß Jemand etwas davon erfährt, dies und jenes studiren, so gut es in die alten Köpfe geht, vielleicht mehr als Ihr! Dann aber nehmt Euch ein Exempel daran, und bedenket, wie viel leichter es für Euch ist, wie viel mehr Ihr berufen seid, Euer Fach vervollkommnen zu helfen. Darin aber ahmt ihnen nach, daß Ihr in Wind und Wetter da

seid, wo es nöthig ist, daß Ihr nicht mehr daran denkt, ob es regnet oder die Sonne scheint, und daß Ihr nicht um sieben Uhr kommt, wenn man Euch auf sechs bestellt hat. Glaubet auch nicht, daß das bloße Herumlaufen oder Liegen im Walde den Praktiker mache, selbst wenn Ihr ein Gewehr auf der Schulter habt, arbeitet was Euch aufgetragen ist, mit Lust und Liebe, wenn Ihr aber nichts zu thun habt und Euch im Walde, wo es so schön ist, ergeht, dann beobachtet irgend ein Vorkommniß und sucht über dasselbe ins Klare zu kommen. Bedenket, daß der Geist wie ein Magnet ist, Beschäftigung stärkt, Müssiggang schwächt ihn. Dann aber glaubt ja nicht, daß Ihr nur sogenannte praktische Studien machen, daß Ihr nur Werke von bestimmter, Euch zusagender Richtung, lesen sollt. Eine solche Einseitigkeit laßt Euch nie zu Schulden kommen, studirt vielmehr auch solche Werke, die Euch nicht in den Kram passen, denn nur dadurch seid Ihr im Stande, Wahres von Falschem unterscheiden zu lernen, unterlaßt Ihr dieß, dann kann Euch trotz aller praktischen Richtung der erste beste gelehrte Renommist auf den Sand setzen!

4. Ein großes Hinderniß des Fortschrittes finden wir ferner darin, daß nicht selten von oben herunter gewisse allgemeine Grundsätze aufgestellt werden, nach welchen **unbedingt** verfahren werden muß.

Sonderbarer Weise schließt man sich dem Krieg gegen die Generalregeln an, bringt aber dann das nämliche, nur auf eine andere Manier, zur Geltung. Daß eine Forstverwaltung nach bestimmten Regeln, oder wie man sagt, Instruktionen, geführt werden müsse, ist durchaus nothwendig, weil sonst das Ganze auseinanderfallen müßte, es wäre wie eine Heereseinrichtung ohne Disciplin. Allein hier ist es doppelt nothwendig, daß man zur rechten Zeit wisse, wo Form und Wesen in Widerspruch gerathen, wo letzteres in erstere nicht eingezwängt werden kann, und wo absolut für das besondere Wesen, alsbald eine besondere Form gefunden werden muß. Diese besondere Form aber muß wieder so beschaffen sein, daß sie nicht im Widerspruch mit andern organischen Einrichtungen steht, und das ist nicht so leicht, wie Mancher, der dem Mittelpunkt ferne steht, glauben möchte. Schwer, oft sehr schwer sind

derartige Fälle mitunter zu vermitteln, und während der Lokalbeamte eine Sache für ganz einfach hält, liegt die Direktionsbehörde oft auf nichts weniger als Rosen!

Dafür aber ist sie vorhanden, daß sie nicht in behaglicher Ruhe vom grünen Tisch aus kommandirt, sondern daß sie Alles zum Besten zu wenden sucht. Je selbstständiger innerhalb der gegebenen Schranken die Lokalbehörden verfahren können, um so mehr wird das Ganze gewinnen, wo daher ein Widerspruch erhoben wird, schlage man nicht gleich mit der Direktionsgewalt d'rein, sondern untersuche zuvor die Gründe desselben unbefangen, würdige sie, wenn sie es verdienen, sei aber rasch und unerbittlich wie der Blitz, wenn nicht Ueberzeugung und Liebe zur Sache, sondern bloßer Widerspruchsgeist oder böser Wille zu Grunde liegt.

5. Endlich haben wir noch eines Umstandes zu gedenken, der in der Praxis wohl am schwierigsten zu regeln sein dürfte, weil er mit der Organisation des Faches aufs Innigste verbunden ist: der Geschäftsüberhäufung.

Man wird auch hier uns den Beweis erlassen, wie nachtheilig es ist, wenn ein Forstbeamter, von dem man Fortschritte zum wenigsten in der Technik seines Faches verlangt, durch die Masse der ihm obliegenden Dienstgeschäfte so in Anspruch genommen wird, daß es ihm rein unmöglich ist, für seine weitere Fortbildung Sorge zu tragen. Nicht selten ist einer solchen Ueberbürdung mit Geschäften gerade die geistige Versumpfung des Personals, von der wir gesprochen haben, zuzuschreiben. Dringende Pflicht Derjenigen, deren Stimme hier maßgebend erscheint, ist es deßwegen, bei Organisationen genau zu erwägen, wie weit man hierin gehen darf, und den wissenschaftlich gebildeten Beamten nicht wie einen Taglöhner zu behandeln. Jede vermeintliche Ersparniß rächt sich hierin unfehlbar, wenn sie auch nicht in den Rechnungsnachweisungen der Geldmänner zu finden ist. Eine jede Verwaltung läßt sich am Ende, mit einem guten Theil weniger Personal, um so und so viel Gulden wohlfeiler führen, wie aber der Erfolg sei, ist dem Einsichtsvollern kein Geheimniß. Noch mehr nachtheilig wie ein zu wenig beschäftigtes, ist ein mit Geschäften überladenes Forstpersonal für den Waldeigenthümer, beziehungsweise den Staat.

Findet aber die Geschäftsüberlastung bei der leitenden Behörde statt, dann ist es noch weit schädlicher, denn während bei den Lokalbehörden nur Einzelne, möglicherweise nur Wenige leiden, leidet hier das Ganze.

Wenn einmal die Männer, die an der Spitze des Faches stehen, nicht mehr auf der Höhe der Wissenschaft sich erhalten können, weil der laufende Dienst all ihre Kraft in Anspruch nimmt, dann steht es übel mit dem Forstwesen eines Landes, dann ist, statt des lebendigen, Alles durchdringenden geistigen Hauches, eisige Erstarrung in den hergebrachten Formen die unausbleibliche Folge. Die Finanzmänner erhalten von einigen steuerpflichtigen Gevattern Schneider und Handschuhmacher wegen einer ersparten Rathsbesoldung die verdiente Anerkennung, die Opposition aber lacht ins Fäustchen, weil sie wohl weiß, daß in Bälde der Karren festgefahren sein, und dann ihr Weizen erst recht blühen wird.

Und somit — nichts für ungut!

Die Redaktion.

Forstschutz.

Die Stellung des Forstschutzpersonals in Württemberg.

Württemberg hat eine Gesammtfläche von 6,191,355 Württ. Morgen bei 1,800,000 Einwohnern. Gegen 30 % obiger Fläche ist Wald,

der Staat hat	584,600	Morgen
die Hofkammer	18,743	"
die Gemeinden haben	589,181	"
die Stiftungen	54,961	"
die Gutsherren	226,479	"
die Privaten	367,701	"
Zusammen	1,841,665	"

ohne die vielen bestockten Allmenden, welche dem Forstbann nicht unterworfen sind.

26 Forstämter haben die Forstpolizei und Forstgerichtsbarkeit,

sowie die Ueberwachung des Betriebs und die Kontrole über 161 Revierförster, welche für die Wirthschaft in Staats-, Gemeinde- und Privatwaldungen, und für die Polizei (für letztere in den Gemeindewaldungen auch für den Fall, daß eigene Gemeindeförster aufgestellt) verantwortlich sind. Die Leitung des Ganzen und die Oberaufsicht hat die Forstdirektion, welche zugleich die Rekursinstanz gegen die forstamtlichen Straferkenntnisse bildet. Vergehen in Gemeinde- und Privatwaldungen jedoch darf der betreffende Gemeinderath bis zu gewissen Summen selbst abrügen. Hier ist das Forstamt Rekursinstanz.

In acht größeren Forsten ist eine ganz militärisch organisirte, uniformirte und armirte Schutzwache (Forstwache) eingeführt, von im Ganzen 182 Mann. Sie steht in jedem Forste unter einem Wachtmeister und die militärische Aufsicht führt ein Hauptmann; die Weisungen für den Dienst geben die Revierförster und das Forstamt, bei dem der Wachtmeister seinen Sitz hat. In diesen Forsten sind den Revierförstern 1—3 technische Gehülfen zur Unterstützung in der Wirthschaft beigegeben, da die Forstwache nur den Schutz zu besorgen hat. In allen anderen Forsten sind zum Schutz und zur Unterstützung in der Wirthschaft Waldschützen, und in den wichtigeren auch Forstwarte aufgestellt. Die 64 Forstwarte sind meist zu Revierförstersstellen geprüfte Männer, mit 400 bis 500 fl. Gehalt, welche später zu Revierförstern vorrücken, wie die Forstamtsassistenten.

Der Staat hat 382 Waldschützen, welche von 150 — 300 fl. Gehalt beziehen, mit Ausnahme solcher, die nur eine oder mehrere kleine Parzellen zu hüten haben und im Verhältniß ihrer Mühe bezahlt sind.

Für die beim Staate abgestellten Anbringgebühren werden jetzt Prämien bezahlt. Neben dem Gehalte sollen die Waldschützen künftig ein zweckmäßiges Dienstkleid, auch Mantel, Dienstmütze und Hirschfänger unentgeldlich erhalten, auch wie die Forstwache ein Dienstbuch und einen Frevelhammer, um das entwendete Holz, sowie die Stöcke desselben damit zu bezeichnen. Alles entwendete Holz, das aufgegriffen wird, wird den Frevlern abgenommen.

Strafabverdienungen bestehen nicht mehr, da allen Zahlungs-

unfähigen gleich Freiheitsstrafen angesetzt werden, welche sie in den forstamtlichen Arrestlokalen abzusitzen haben.

Diese Maßregeln haben sich bis jetzt als genügend erwiesen und Grünholzdiebstähle gehören zu den Seltenheiten. Leseholz wird überall unentgeldlich an gewissen Tagen zu holen gestattet.

Es hat sich namentlich die Forstwache vollkommen bewährt und steht in allgemeiner Achtung. Ihre Mitglieder und die Waldschützen sind zwar nicht pensionsberechtigt, haben aber eine Unterstützungskasse und erhalten bei unverschuldeter Entlassung Gratialien bis zu 200 fl. jährlich.

Der Gehalt der Revierförster ist (neben freier Wohnung, 25 fl. für Schreibmaterialien, 180 — 250 fl. für Dienstaufwand) 800, 900 und 1000 fl. Sie sind Staatsdiener und haben Offiziersrang. Den Grundherren, Gemeinden und Stiftungen, sowie den Privatwaldbesitzern steht es frei, aus der Zahl unbescholtener Bürger Waldhüter aufzustellen, welche bei den drei letztgenannten unter den Revierförstern stehen. Die Gutsherren haben meist eigene Förster, welche den K. Forstämtern verantwortlich sind.

Der Schutz läßt bei den Gemeinden öfters noch Vieles zu wünschen übrig, da sie ihre Waldschützen theilweise zu schlecht bezahlen und meist auf die Anbringgebühren verweisen, doch ist auch hierin merkliche Besserung eingetreten und hebt sich der Zustand der Gemeindewaldungen sehr.

(28.)

Versuche über Rindenbenutzung in Böhmen*.

Die ausgedehnte Feldfläche Böhmens ist überall, wo größeren Herrschaften die noch sehr gute Jagd zusteht, mit Remisen versehen

* In diesem Aufsatze geschehen alle Angaben in österr. Maß, bei welcher Gelegenheit auf einen Irrthum aufmerksam gemacht wird, der sich in die, bei größeren Versammlungen ausgetheilten Maßreduktionstabellen eingeschlichen hat. Es wurde nämlich die österr. Holzklafter mit 6.6.3 = 108 C.Fuß angenommen, während die Scheiterlänge nur $2\frac{1}{2}'$ (à 12″ = 30″) beträgt. Die Klafter hält folglich nur 90 C.Fuß Raum und demnach gibt 1 württb. Klafter 1,19 österr. Klafter; und wenn auf 1 württb. Morgen 1 württb. Klafter Holz steht, so stehen auf 1 österr. Joch 2,173 österr. Klafter

theils aus Laubholzgebüsch, theils aus kurz gehaltenen Fichten, hie und da mit jüngeren Eichen gemischt.

Eine Remise letzterer Art wurde erstmals in hiesiger Gegend im Mai d. J. zum Rindenschälen benützt und es dürften die hiebei erzielten Resultate auch für ein größeres Publikum nicht ohne Interesse sein.

Der Platz hält 1075 österreichische Quadratklafter*, hat eine südwestliche, fast ganz ebene Lage mitten im Feld, und ziemlich tiefgründigen, frischen, sandigen Lehmboden auf Gneus.

Die Eichelnsaat wurde vor etwa 25 Jahren ausgeführt und die Eichen mit den eingemischten Fichten bis beiläufig zum Jahre 1845 kurz gehalten, d. h. in einer Höhe von etwa 3 Fuß abgehauen, um einen dichteren Schluß zu erzielen.

Erst seit etwa 10 Jahren wurden die Eichen sich selbst überlassen, während die Fichten fortwährend eingestutzt wurden; jene zeigten nun ein ziemlich lebhaftes Wachsthum, so daß sie eine durchschnittliche Höhe von 18 Fuß, und einen Durchmesser auf Brusthöhe bis zu $3^1/_2$ Zoll erreichten.

Die Bestockung war, im Zusammenhalt mit der Fichte, einzelnen Birken und Weiden, ziemlich vollkommen, und es standen auf der ganzen Fläche 544 Eichenstämmchen, die nachstehenden Ertrag abwarfen:

1) an Holz:

a. $^5/_6$ Klftr. Prügel à 6 fl. Conv.-Münze	5 fl.	
b. 475 Stangen à 8 kr. . . .	63 fl.	20 kr.
c. Abfallholz und Reisig für .	2 fl.	33 kr.
		70 fl. 53 kr.

2) an Rinde:

a. Glanzrinde 4 Klftr. à 90 C.' mit einem lufttrockenen Gewichte von 466 Pf. per Klafter; im Ganzen 1864 Pf., verkauft zu 4 fl. per Centner	74 fl.	33 kr.

* 1600 □Kl. auf 1 österr. Joch.

b. eine halbe Klftr. rauhe Rinde
von den Stöcken . . . 4 fl. 39 kr.

79 fl. 12 kr.

Zusammen Einnahme 150 fl. 5 kr.

Die Auslagen betrugen:

19½ Taglöhne zum Fällen der Eichen und zu
12½ Tage à 24 kr. und 7 Tage à 30 kr. 8 fl. 30 kr.

Verbleibt mithin Reinertrag 141 fl. 35 kr.

oder per österreichisches Joch 210 fl. 42 kr. C.-M.

Das Schälen und die Abfuhr der Rinde besorgte der Rinden-Käufer auf eigene Rechnung.

Die kleineren Zweige, deren Durchmesser unter einem halben Zoll betrug und die zusammen zwei Fuhren gaben, erhielt der Käufer vertragsmäßig unentgeltlich. Der Raumverlust, der durch das nachträgliche Schälen einer Klafter Prügel entstand, betrug bei 90 C.' Raummaß nur 8" in der Höhe, oder beiläufig 10 C.' = 11 %. Die gewonnene Rinde gab dagegen ½ Klafter.

Der Verlust an Holzwerth betrug demnach per Klftr. 40 kr.
der Werth der Rinde . . . . . 9 fl. 19 kr.
folglich Gewinn durch das Schälen 8 fl. 39 kr.

Durchschnittlich warfen 60 Stangen ½ Klafter Rinde ab, 69 Stangen gaben 90 C.' Holz, 1 Stange durchschnittlich 1,32 C.' und auf 100 C.' Holzraum kamen 42,4 C.' Rinde. Eine halbe Klafter frisch geschälte Rinde wog durchschnittlich . 410 Pfund.
lufttrocken . . . . . 233 „
der Gewichtsverlust beträgt sonach . . . . 177 Pfund.
oder 43 %.

Die Eichenstämme waren früher in größerer Zahl vorhanden, sie wurden aber im Jahr 1849 bei Anlage des Parks in Bistriz durch den damaligen, im Jahr 1851 verstorbenen Geheimen Finanzrath Freiherrn v. Gaisberg, der unter den Lesern dieser Schrift manchen Freund und Bekannten gezählt hat, theilweise ausgehoben und verpflanzt.

Die Eichenstöcke zeigen bereits wieder einen üppigen Ausschlag.

Bistriz bei Klattau, im August 1858.

Gwinner.

Ueber die Erfolge der Eichelsaaten im Spätjahr 1857.

Die im Jahr 1857 eingetretene Eichelmast war ohne Zweifel allen Forstwirthen im höchsten Grade willkommen, und wenn dieselbe auch keine volle genannt werden konnte, so bot sie doch die Mittel zur Anlage mancher Saatschule, so wie zur theilweisen Nachhilfe jüngerer Kulturen und Schläge in hinlänglichem Maße dar.

Ueber die Zeit der Aussaat, ob nämlich solche im Spätjahr 1857 oder im Frühjahr 1858 stattfinden sollte, diese Frage dürfte sich überall aufgeworfen haben, indem der Spätjahrssaat das große Heer der Mäuse drohte, während für das Aufbewahren des Samens bis zum Frühjahr einmal diese, und dann noch andere bekannte Nachtheile zu befürchten waren.

Ich schritt indeß zur Spätjahrssaat, und hatte, obschon meine Saatorte hinsichtlich ihrer Lage und ihres Bodens keine großen Abweichungen zeigen, doch sehr verschiedene Resultate.

Da, auf Saatschulen nämlich, wo ich die Saaten mit Moos, Laub und Dornen decken ließ, erfreute ich mich im Frühjahr der schönsten und kräftigsten Keimlinge; anders aber, und zwar schlecht waren die Erfolge dort, wo dieses Mittel nicht angewendet wurde.

Es wird deßhalb angenommen werden dürfen, daß die Eichelsaaten ohne die genannte Bedeckung hauptsächlich in Folge kalter Witterung verdorben sind.

Vögel und Mäuse mögen hier allerdings auch manche Eichel aufgezehrt und verschleppt haben, allein wenn diese Thiere die beinahe totale Verwüstung daselbst herbeigeführt hätten, so müßten sich dieselben — besonders die Mäuse — auch auf den gedeckten Saatplätzen bemerklich gemacht haben, was übrigens gar nicht der Fall war.

Die Erfolge der Saaten im Walde waren ebenfalls sehr verschieden. Ausgezeichnet bewährte sich das Festtreten der Stufen, nachdem die Eicheln 3 bis 6 an der Zahl, eingeworfen und 1 bis 1½ Zoll hoch mit Erde bedeckt waren. — Im Gemeindewald von Untermutschelbach z. B. sind auf 5 Morgen alle Stufen in dieser Weise behandelt worden, und auf allen Stufen zeigte sich den letzten Sommer über die erwünschteste Anzahl ganz gesunder Pflan-

zen. Es kann behauptet werden, daß hier nicht 3 % des Samens ausgeblieben sind, während in andern Waldungen, woselbst die Stufen nicht festgetreten worden sind, keine 3 % desselben zum Vorschein kamen.

Welch nähere Ursache das kräftige Gedeihen beim Festtreten des Bodens bewirkte, vielleicht die dichte Umgebung des Samens mit Erde, wodurch dessen Keimung begünstigt worden sein möchte, oder der damit bewirkte Schutz des Samens und Keimlings gegen Kälte, Nässe und Mäusefraß, — darüber existiren anderwärts ohne Zweifel schon Erfahrungen.

Uebrigens muß ich noch anfügen, daß der Boden, in welchen die Eicheln eingestuft wurden, aus sandigem Lehm besteht, dessen lockere Beschaffenheit das Festtreten wohl gestattet, wogegen auf Thonböden dasselbe nicht rathsam sein möchte, indem dadurch eine für das Emporkommen des Keimlings zu harte Kruste entstehen müßte.

Das Decken der Saatschulen mit Laub, Moos, Pfriemen oder belaubten Zweigen halte ich auf allen Böden für sehr nützlich, besonders wenn die Decke im Frühjahr nach und nach wieder entfernt wird. Ich habe mich davon schon mehrfach überzeugt, besonders auch bei Fichtensaaten aller Art, deren Gedeihen offenbar demselben zugeschrieben werden mußte. Daß damit die jungen Saatpflänzchen den Sommer über bei großer Hitze und Trockenheit allein erhalten werden können, ist eine bekannte Sache.

Wilferdingen, den 21. November 1858.

Hebenstreit.

Die Verzinsung des Waldkapitals aus dem privatwirthschaftlichen Gesichtspunkte.

Von H. G. Bronn, Professor in Heidelberg.

Von größeren, schon in Betrieb stehenden Staats-, Gemeinde- und Gesellschaftswaldungen pflegt man die jährlichen Kosten mit dem jährlichen Ertrage wettzuschlagen, und den Ueberschuß als jährliches Rein-Einkommen zu berechnen, ohne dabei auf den Kapitalwerth von Grund und Boden zu achten, oder zu berücksichtigen, daß die Betriebskosten des haubar gewordenen Waldtheiles schon in einer langen Reihe vorhergegangener Jahre vorschußweise ausgelegt worden sind und mithin verzinst werden müßten. Ob diese Berechnungsweise richtig oder unrichtig seie, ist bei der Aufgabe, welche Staats- und Gemeinde-Wälder zu erfüllen haben, ziemlich gleichgültig, und für den Zweck der Rechnungsführung darüber mag sie im Allgemeinen genügen. Nicht so bei Privatwaldungen aller Art, deren Bestimmung die wenigstens ausreichende Verzinsung des Kapitals zu sein pflegt. Hier verlangt die richtige Berechnung, daß die Erwerbskosten für Grund und Boden mit den Auslagen für dessen erste Herrichtung und Kultur als Grundkapital angesehen, die jährlichen Beförsterungs- und sonstige Kosten als Betriebskapital hinzugeschlagen und von beiden die Zinsen und Zinszinsen so lange in Rechnung gebracht werden, als sie nicht durch Einnahmen aus den Zwischennutzungen oder dem Abtriebs-Erlös desselben Waldstückes abbezahlt werden können. Oder man berechnet Zinsen und Zinszinsen von allen Ausgaben wie von allen Einnahmen gleichmäßig bis zum Schlusse des Abtriebs-Jahres, zieht erste von letztern ab und betrachtet den Rest, falls sich ein solcher ergibt, als Reinertrag. Der Zinsfuß mag hiebei mäßig, wie von anderen Grundkapitalien auch, zu etwa $4^1/_2$ Prozent angenommen werden. So wenigstens müßte jeder Privatmann verfahren, der berechnen wollte, ob er sein Kapital auf Zinsen ausleihen, oder in der Landwirthschaft umtreiben, oder zum Ankaufe und neuen Anlage von Wald verwenden, und, im letzten Falle, welche Betriebsart, Umtriebszeit u. s. w. er dafür wählen solle. So müßte auch der Privatwald-

besitzer verfahren, der sich die Frage beantworten wollte, ob er die einzelnen Theile seines Waldes als solchen fortbewirthschaften oder ausstocken und das Grundkapital auf andere Weise anlegen solle. — Das ist zwar ein schon mehrfach besprochener, aber noch nicht zum Abschluß gebrachter Gegenstand, und noch weniger ist man sich über die einzelnen Bedingungen der Rentabilität klar geworden, da die Forstwirthe in der Regel zu sehr an dem Ueblichen festhalten.

Eine Reihe von Berechnungsbeispielen wird geeignet sein, die Sache in das gehörige Licht zu stellen, wobei es indessen nöthig wird, überall die einfachsten Bedingungen vorauszusetzen, da die Verhältnisse der Preise u. s. w. überall andere sind, und selbst kleinere Unrichtigkeiten, welche dadurch veranlaßt werden könnten, Vernachlässigung von Zahlen, Brüchen u. dgl. werden auf das Ergebniß, welches wir suchen, nicht von wesentlichem Einflusse sein. Die höchsten Holzpreise werden dabei absichtlich unterstellt, indem, wenn es sich ergibt, daß trotz derselben langjährige Umtriebe nicht rentiren, dieß bei niedrigen Preisen um so weniger möglich sein wird.

Um verschiedene Betriebsarten mit einander zu vergleichen, wird es nöthig sein, alle Rechnungen auf eine 120jährige Periode zu stellen, und um die nachfolgenden Beispiele schnell und ohne sonstige Hilfsmittel verfolgen und prüfen zu können, wird es angemessen sein, einige Zahlenreihen voranzustellen, welche das Zuwachs-Verhältniß eines Kapitals von 100 fl. ausdrücken, das $4^1/_2$ Prozent Zinsen und Zinszinsen abwirft.

Hundert Gulden wachsen bei $4^1/_2$ Prozent Zinszins an bis:

A. in den ersten 20 Jahren		B. in 16jährigen Perioden		C. in 10jährigen Perioden		
z. 2. J. auf	109,20 G.	z. 16. J. auf	200 G.	z. 30. J. auf	370 G.	3,70fach
„ 4. „ „	119,25 „	„ 32 „ „	400 „	„ 40. „ „	569 „	5,69 „
„ 6. „ „	130,23 „	„ 48. „ „	800 „	„ 50. „ „	875 „	8,75 „
„ 8. „ „	142,20 „	„ 64. „ „	1600 „	„ 60. „ „	1357 „	13,57 „
„ 10. „ „	155,28 „	„ 80. „ „	3200 „	„ 70. „ „	2083 „	20,83 „
„ 12. „ „	169,58 „	„ 96. „ „	6400 „	„ 80. „ „	3200 „	32,00 „
„ 14. „ „	185,18 „	„ 112. „ „	12800 „	„ 90. „ „	4971 „	49,71 „
„ 16. „ „	202,22 „*	„ 120. „ „	18200 „	„ 100. „ „	7632 „	76,32 „
„ 18 „ „	220,84 „	„ 128. „ „	25600 „	„ 110. „ „	11877 „	118,77 „
„ 20. „ „	238,40 „			„ 120. „ „	18200 „	182,00 „

* Das Kapital steigt daher alle 16 Jahre auf mehr als das Doppelte an; es ist jedoch der Einfachheit halber in der zweiten Rubrike angenommen,

Es seie ferner:

Ankaufspreis für 1 Mrg. Waldboden 45 fl.
Bestellungskosten dafür . . . 5 fl. } Anlegekapital 50 fl.

Jährliche Beförsterungskosten dafür 20 kr.
„ Steuer (nur 0,002—0,004
vom Preise des jährl. Zuwachses, 2 kr } Jährl. Betriebskosten 22 kr.

alle etwaigen andern Auslagen und Verluste unberücksichtigt.

Jährlicher Ertrag eines Morgens Buchenwaldes in
Masse-Klaftern von 100 Kubikfußen (absichtlich etwas hoch berechnet) bei 80—120 jähr. Hochwaldumtrieb . . . . . 1 Klftr.
bei 20—30jähr. Niederwaldumtrieb . . . . 0,5—0,6 „

Preis des Buchenholzes zu Gunsten der Rente (absichtlich hoch angenommen, wie er nur in der Nähe größerer Städte zu sein pflegt) nach Abzug des Ersatzes für Fällungs- und Transportkosten, das Prügel- und Reisholz einerseits, aber auch das wenige etwaige Nutzholz andererseits mit eingeschlossen

80—120jähriges Haubarkeitsholz die Masse-Klftr. 20 fl. —
20—30jähriges Niederwaldholz desgl. 15—16 fl. —

I. Ein Buchen-Niederwald mit 20jährigem Umtrieb würde demnach bis zum Schlusse dieses letztern ergeben:

A. Bruttokosten für

1) Ankauf und Bestellung des Bodens = 50 fl.,
mit Zinszins . . . . . 110 fl. —

2) Beförsterung und Steuer jährlich 22 kr.
Die 22 kr. des ersten Jahres wachsen in 20 Jahren durch Zinszins auf 48 kr.
die 22 kr. des 20. Jahres bleiben 22 kr.
beide addirt und 10mal genommen gibt (nahezu richtig) die ganze Steuer u. Beförsterungskosten mit Zinszins 11 fl. 40 kr.

3) Beides zusammen . . . . . 121 fl. 40 kr.

daß es sich alle 16 Jahre nur einfach verdopple, und sind in der dritten Rubrike von da ausgehend alle andern Zahlen berechnet, wodurch allerdings einige kleine Ungleichheiten entstehen, die jedoch zum Nachtheil der Zinszins-Rechnung sind.

B. Brutto-Ertrag

1) 10 Masseklafter Holz zu 15 fl. . 150 fl. —
2) das Grundstück zurück mit . . . 45 fl. —
3) beides zusammen . . . . . 195 fl. —

C. Reinertrag nach 20jährigem Umtrieb . . . . 73 fl. 20 kr.

D. Reinertrag von 6 solcher Umtriebe in 120 Jahren (wo sich beim zweiten und den folgenden die 5 fl. Bestellungskosten wegen nöthiger Nachpflanzungen, Bodenschälen ꝛc. nur selten etwas vermindern können)

Die 73 fl. 20 kr.

a)	des 1.	Turnus	wachsen	in	100	J.	auf 5597	(+) 9602 fl. —
b)	„ 2.	„	„	„	80	„	„ 2346	
c)	„ 3.	„	„	„	60	„	„ 995	
d)	„ 4.	„	„	„	40	„	„ 417	
e)	„ 5.	„	„	„	20	„	„ 174	
f)	„ 6.	„	„	„	0	„	„ 73	

II. Ein Buchenniederwald mit 30jährigem Umtriebe

A. Bruttokosten

1) Anlagekapital, wie oben: 50 fl. aber mit 30jähr. Zinszins . . . . . 185 fl.

2) Jährliche Kosten, wie oben: 22 kr.

Die 22 kr des ersten Jahres wachsen in 30 J. auf 81 kr. . . . } 103 kr.
die 22 kr. des 30. Jahres bleiben 22 kr. }
beide addirt und 15mal genommen geben 26 fl.

3) Beides zusammen . . . . . 211 fl. —

B. Brutto-Ertrag von 30 Jahren

1) 18 Masse-Klftr. Holz zu 16 fl. . . 288 } 333 fl. —
2) Grundstück zurück . . . . . 45 }

C. Reinertrag von 30jährigem Umtrieb . . . . 122 fl. —

D. Reinertrag von 4 Umtrieben in 120 Jahren (Bemerkung wie oben)

Die 122 fl. wachsen

a) vom 1.	Turnus binnen	90 J.	auf	6065	(+) 8294 fl. —
b) „ 2.	„ „	60 „	„	1656	
c) „ 3.	„ „	30 „	„	451	
d) „ 4.	„ „	0 „	„	122	

III. Buchenhochwald von 60jährigem Turnus existirt zwar nicht, doch bedürfen wir seiner als Glied in der Rechnung.

A. Bruttokosten binnen 60 Jahren

1) Anlagekapital wieder 50 fl., in 60 Jahren wachsend auf	678 fl.	838 fl. —
2) Jährliche Kosten 22 kr., wie oben berechnet in 60 J. . . . . =	160 fl.	

B. Bruttoertrag von 60 Jahren

1) 50 Masse-Klftr. Holz zu 18¼ fl. =	912 fl.	957 fl. —
2) Grundstück zurück	45 fl.	

C. Nettoertrag nach 60 Jahren . . . . . 119 fl.

Im zweiten Umtrieb

A. Bruttokosten wie oben (5 fl. Bestellungskosten können erspart werden) . . . 838 fl. —

B. Bruttoertrag: 1. und 2. wie oben 957 -

3) Die 119 fl. vom ersten Turnus wuchsen binnen der zweiten 60 Jahre an auf . 1615 } 2572 fl. —

Reinertrag von 2 Umtrieben binnen 120 J. . (+) 1734 fl. — welcher fast allein aus dem Zinszinse des geringen Ertrags-Ueberschusses vom ersten Turnus entspringt, so daß bei einem um 2⅕ fl. niedrigeren Holzpreise oder einem, noch um weitere 5 Jahre verspäteten Abtrieb aller Reinertrag gänzlich ausfallen würde. Dagegen hätte der Ertrag durch eine Durchforstung im 40. Jahre etwas gesteigert werden können.

Beispiele von Buchenhochwald mit 70—80jährigem Turnus eignen sich nicht für unsre Vergleichungen, weil dieser in einer 120jährigen Periode nicht rein aufgeht und die Resultate gänzlich verschieden ausfallen müssen, je nachdem man z. B. zu dem einen

vollen 80jährigen Turnus noch die ersten oder die letzten 40 Jahre eines andern zur Ergänzung der 120jährigen Periode mit einzurechnen hat, jene mit schwachem Zuwachse, vollen Anschaffungskosten und fast ohne Geldertrag, diese mit stärkstem Holzzuwachse, wenigen Baarauslagen, aber hohen Zinszinsen und fast dem ganzen Geld-Erlöse.

IV. Buchenhochwald von 120jährigem Turnus, mit 120 Klftr. Holzertrag, wovon $^3/_4$ = 90 Klftr. Haubarkeits- und $^1/_4$ = 30 Klftr. Durchforstungsholz.

				Verlust fl.
1. Periode bis zum 40. Jahre				
A. Kosten: a. Grundanlage 50 fl. wächst in 40 J. auf	284 fl.			
b. Jährliche 22 kr. wie oben berechnet	49 fl.	333 fl.		(—) 280,5
B. Ertrag: 3 Klftr. Durchforst. zu 17,50 fl.		52,5 fl.		
2. Periode bis zum 60 Jahre.				
A. Kosten: a. Schulden 280,5 fl., wachsen in 20 J. auf	667,5			
b. Jährliche 22 kr. 20 J. verzinst	12,5	680 fl.		(—) 590.
B. Ertrag im 60. J. 5 Klftr. zu 18 fl.		= 90 fl.		
3. Periode bis zum 80. Jahre.				
A. Kosten: a. Schulden 590 fl. wachsen in 20 J. auf	1404,2			
b. Jährliche 22 kr., 20 J. verzinst	12,5	1417 fl.		(—) 1269.
B. Ertrag im 80. J. 8 Kl. zu 18,5 fl.		148 fl.		
4. Periode bis zum 100. Jahre.				
A. Kosten: a. Schulden 1269 fl. wachsen bis z. 100. J. auf	3019,2			
b. Jährlich 22 kr. bis z. 100. J. verzinst	12,5	3032 fl.		(—) 2766
B. Ertrag im 100. J. 14 Kl. zu 19 fl.		266 fl.		

5. Periode bis zum 120. Jahre.			fl.
A. Kosten: a. Schulden 2766 fl. durch Verzinf. wachsend auf	7583,1	7596 fl.	
b. Jährliche 22 kr. verzinsbar . .	12,5		(—) 5751.
B. Ertrag a. im 120. J. 90 Kl. à 20 fl.	1800	1845 fl.	
b. das Grundstück zurück	45		
Einbuße an 4½ prozentiger Verzinsung binnen 120 J.			(—) 5751.

V. Ein Buchen-Mittelwald mit 30jährigem Unterholz-Turnus und 120jährigem Oberholzumtrieb und von 75 Klftr. Holzertrag zu ungefähr gleichen Theilen aus beiden Beständen, würde in dem ersten Gesammtumtrieb mit dem Niederwalde (II.) verglichen: mit 30 Jahren der Laßreitel wegen im Holzertrag, und somit an späteren höchsten Zinszinsen daraus, etwas zurückstehen. Bei jeder späteren 30jähr. Fällung würde er einen sowohl größeren als werthvolleren Holzertrag abwerfen, und, da der erste Ausfall nur unbedeutend gewesen, wohl besser rentiren.

Ebenso würde beim zweiten 120jährigen Umtriebe sein Ertrag sehr beträchtlich größer als beim ersten ausfallen, wenn man im 120. Jahre die ferner nöthigen Oberholz-Abstufungen nicht zur Fällung gebracht hätte.

Es würden demnach binnen 120 Jahren nach Belastung mit 4½ Proz. Zinszinsen noch abwerfen:

	Gulden.
(I.) ein Buchenniederwald mit 20jährigem Umtriebe	+ 9602.
(II.) ein Buchenniederwald mit 30jährigem Umtriebe	+ 8294.
(III.) ein Buchenhochwald mit 60jährigem Umtriebe	+ 1734.
(IV.) ein Buchenhochwald mit 120jährigem Umtriebe	— 10372.

Daraus geht dann ferner hervor:

1) daß ungeachtet des mit der Länge des Turnus bis zu einer gewissen Höhe ebenfalls zunehmenden Holzertrags die Zinsrente um so kleiner werde, je mehr sich jener verlängert;

2) daß bei einem Turnus von 60—70 Jahren dieselbe auf $4^1/_2$ Prozent herabsinkt;

3) während ein 120jähriger Turnus eben so verderblich, als ein 18—20jähriger vortheilhaft ist;

4) daß bei 120jährigem Hochwald-Turnus die Zinszinslast allein in der letzten 20jährigen Periode sich auf 7600 fl. beläuft, während der Abtrieb im günstigsten Falle 1800 fl. einbringt;

5) daß 20—60jähriger Nieder- und Hochwald-, sowie Mittelwald-Betrieb in abnehmendem Maaße eine Steuer tragen können, längerer Hochwaldbetrieb aber nicht mehr;

6) daß ein langjähriger Hochwald-Turnus in Staatswaldungen wegen Verminderung der Waldfläche zu Gunsten des einträglicheren Feldbodens gerechtfertigt seie, aber nicht in Privatwaldungen, wo darauf keine Rücksicht zu nehmen;

7) daß es die Betriebsarten mit kurzem Umtrieb sind, welche den Holzpreis niederhalten, der sonst noch viel höher steigen müßte;

8) daß es hauptsächlich drei Mittel gebe, den Ausfall in Hochwäldern zu vermindern, und bis zu gewissem Grade zu decken.

a) Beschränkung der Wälder auf den wohlfeilsten Waldgrund und zu Verminderung der zinsbaren Kapitalschuld.

b) Anzucht sehr werthvoller Nutzhölzer für den langjährigen Turnus, — und hauptsächlich

c) Gewinnung eines, wenn auch noch so kleinen Jahres-Ertrages, um die Zinszinsen von Anfang an, wo sie noch klein sind, jederzeit zu kompensiren, und so ihr Anlaufen zu verhüten, wornach es nicht mehr möglich ist, sie zu decken.

Man wird diesen Resultaten gegenüber vielleicht einwenden wollen, daß

1) Privatbesitzer kleiner Wälder und nur einzelner Waldbestände die Beförsterung ganz oder theilweise selber besorgen, ohne Wichtigeres darüber zu versäumen, was für die Praxis mitunter richtig sein kann, ohne einen wirklichen Einwand gegen die Berechnungsweise zu bilden, — und daß

2) Zinsen und Zinszinsen nur sehr selten dem Kapitale admassirt zu werden pflegen, sondern für allerlei Zwecke verbraucht

werden, — für die aber eben doch in Ermanglung der ersten, der Kapitalist selbst Geld leihen und verzinsen müßte.

Was nun die werthvolleren Nutzholzarten betrifft, so ist ihre Anzucht auf die Quantität ihres Bedarfs den Brennhölzern gegenüber beschränkt, welche selbst bei einem reichlichen Absatz der ersten ins Ausland nicht beschränkt werden könnten. Sonst aber stellt sich die Rechnung allerdings weit günstiger für den langjährigen Hochwaldumtrieb da, wo Eichen statt der Buchen angezogen werden, da oben das Klafter Buchenholz mit 15—20 fl. berechnet ist, was auf den Kubikfuß jeder Stärke 9—12 kr. macht, während starkes Eichen-Stammholz mit 30—40 und ausnahmsweise selbst mit 50 kr. im Walde bezahlt wird, um von dem möglichen Mehrerlös für Rinde in Eichen-Nieder- und Mittelwaldungen nicht zu reden. Hier möchte ich die Aufmerksamkeit auf den Umstand hinlenken, daß durch einige Pflege, Ausschneideln und Luftmachen mit einigen Messerschnitten und Arthieben in 10—30jährigen Eichenwäldern mancher werthvolle Nutzholzstamm auf jeder Schlagfläche mehr gewonnen werden könnte, als bis jetzt der Fall ist, ohne erhebliche Kosten zu verursachen. Mittelaltes Kastanienholz wird zu Gewehrschäften aufgekauft und gut bezahlt. Vorzüglich aber wäre in Erinnerung zu bringen, daß man jetzt die Wallnußbäume überall auf den Feldern abgehen läßt, und selbst massenweise zusammenhaut, weil sie durch ihre dichten und breiten Kronen den Feldertrag sehr beeinträchtigen, während sie nur alle 3 Jahre etwa eine ordentliche Erndte geben, und man das Speiseöl jetzt wohlfeiler als früher aus dem Süden bezieht. Das für Meublesarbeiten unübertreffliche und schon gut bezahlte Nußbaumholz, dessen Preis gegen den gleich dicker, gesunder Eichenstämme allerdings noch zurücksteht, und selbst bei 1—1½′ Durchmesser wohl 30 kr. für einen Cubikfuß noch nicht übersteigt*, muß daher bei uns weit seltener und theurer werden, — und davon ganz unabhängig sind in den letzten Jahren sehr große Aufkäufe für Holland gemacht worden, was eben schon höhere Preise und die Fällung aller Nußbäume auf selbst größeren Besitzungen veranlaßt hat. Der praktische Holländ-

* Der Preis hängt mehr von der gesunden und maßerigen Beschaffenheit des Holzes an sich, als vom Durchmesser der Stämme ab.

der wendet sich, wie es scheint, mehr der Anwendung dieses vortrefflichen Materials zu, während unser Luxus mehr und mehr Mahagoniholz über Holland selbst bezieht, das seiner Sprödigkeit wegen weit weniger dauerhaft und zu Meubles geeignet ist. Nun steht aber nichts der Anzucht der Nußbäume im Walde entgegen, sobald man Vorsorge trifft, die Anzucht ohne erheblich höhere Kosten als bei anderen Holzarten zu bewirken.

Am wichtigsten jedoch wäre es, wie es aus obigen Berechnungen hervorgeht, den Wäldern jährlich oder alle paar Jahre eine kleine Rente aus Neben- und Zwischennutzungen abzugewinnen, die geeignet ist, dem Auflaufen der Zinse vom Grund- und ersten Kultur-Kapitale vorzubeugen oder dieselben zu kompensiren. Als Mittel dazu ließe sich anführen:

1) Grasabgabe von Orten, wo es ohne Gefahr für den Nachwuchs geschehen kann, welche aber freilich, Dank der besseren Waldkultur immer beschränkter werden. Indessen ist die Stadt Heidelberg z. B. in der Lage, dergleichen oft aus ihrem übrigens vortrefflich administrirten Walde gegen Zahlung abzugeben.

2) Laub- und andere Streuabgaben unter Beobachtung aller Regeln des Forstschutzes, also namentlich Abgabe des Laubes nur alle paar Jahre auf derselben Stelle wiederkehrend. Uebrigens stehen genauere Vergleichungen und Berechnungen des Einflusses solcher Agaben auf die Holzertragsverminderung noch in Aussicht.

3) Eicheln- und Buchelnmastnutzung unter gleichen Vorsichtsmaßregeln.

4) Nutzung von verschiedenen Waldfrüchten, unter welchen ich insbesondere die Vogelbeeren hervorheben möchte, aus welchen man auf dem Hunsrück einen vortrefflichen Branntwein brennt. Ebenso Waldkirschen.

5) Kastanienbäume machen schon jetzt einen Bestandtheil mancher Wälder am Rande der Rheinebene aus; ihre Anzucht würde sich aber weit mehr ausdehnen lassen. So kommen sie bei Heidelberg, Weinheim, Dürkheim, Neustadt u. s. w. vor.

Der Heidelberger Stadtwald, welcher reich daran ist, hat lange Zeit, selbst in guten Jahren nur bis zu 25 fl. durch Verkauf der Früchte auf dem Stamme abgeworfen, bis die Stadt in einem

Jahre von nur mittlerem Ertrag die Früchte auf eigene Kosten abmachen ließ und nun beim Verkaufe etwa 125 fl. reinen Ertrag übrig behielt. Seither ist diese Rente höher gestiegen.

6) Der Wallnußbäume ist ihres Nutzholzes wegen schon oben gedacht worden; aber auch ihre Früchte würden als gelegentliche, alle paar Jahre wiederkehrende Zwischennutzung in Anschlag zu bringen sein. Man hat erst in diesem Jahre den Ertrag einer Anzahl Bäume im Ziegelhäuser Forste bei Heidelberg einer öffentlichen Versteigerung ausgesetzt. Sollen Kastanien- und Wallnuß-Bäume einen reichlichen Früchteertrag geben, so müßten sie freilich einen lichteren Stand haben und mithin etwa im Holzertrag etwas zurückbleiben, was inzwischen wenigstens eine Erhöhung der Geld-Rente aus solchen Wäldern nicht hindern dürfte. Anderntheils könnten sie diesen Stand ohne sonstigen Nachtheil in Mittelwaldungen sowohl, als in Niederwäldern mit Laßreiteln finden.

7) Endlich will ich die Anzucht edlen Obstes nicht unerwähnt lassen, die, wenn ich nicht irre, in einigen leichter zu überwachenden Forsten am Harze oder Thüringer Walde vorkommt. Früher und bis zum Anfange dieses Jahrhunderts fand sie in unserer Nähe in dem durch einen Graben umfriedigten Neckarauer Gemeindewald statt, wo man eine große Anzahl Aepfel- und Birnbäume mit französischen Obstsorten veredelt hatte. Man kam allerdings in dem Grade davon ab, als die Obstzucht in Feldern und Gärten allgemeiner, und namentlich die Besetzung der Chausseen, Vicinal- und Feld-Wege längs ihrer Ränder eingeführt wurde. Inzwischen ist mit dem oben erwähnten Wallnuß- auch ein sonstiger Obstertrag in diesem Jahre im Ziegelhäuser Forst versteigert worden. Unter andern dürften sich die schwarzen, sogenannten Gaiberger Kirschen dazu eignen, welche auf dem Felde einiger hochgelegenen Walddörfer bei Heidelberg fast ausschließlich erzogen und ihrer Süße, Würzigkeit und (Rothwein-) Farbe und kleinen Steine wegen, fast doppelt so theuer, als andere Kirschen bezahlt werden. Vortrefflich würden sie sich auch zur Branntwein-Brennerei (Kirschenwasser) eignen, wenn sie nicht zu theuer wären. Uebrigens gilt für die edlen Kern- und Steinobstbäume dieselbe Bemerkung, welche vorhin in Bezug auf Kastanien- und Wallnußbäume gemacht worden ist.

Bemerkungen der Redaktion zu vorstehendem Aufsatz.

Wir theilen die Ansicht des Verfassers, daß die hier für den Privatwaldbesitz maßgebende Werthberechnung nicht auf die Waldungen, welche im Besitz des Staates, der Gemeinden und Körperschaften sind, anwendbar seien, wir haben uns hierüber S. 354 des Jahrgangs 1857 bereits ausgesprochen. Selbst im Privatbesitz sind aber ähnliche Fälle nicht nur denkbar, sondern vorkommend, z. B. bei abgeschlossenen, hoch liegenden Hofgütern, die ihren Holzbedarf nicht ohne ganz unverhältnißmäßige Kosten von anderwärts beziehen könnten, bei der Alpenwirthschaft u. s. w.

Was die Grundlagen und die Ausführung der Berechnung selbst betrifft, wollen wir besonders darauf aufmerksam machen, daß es auf die Werthannahmen in den gewählten Beispielen wenig ankommen kann, es soll nur hieraus klar dargethan werden, daß Nieder- und Mittelwaldungen jedenfalls höher rentiren, als Hochwald, und letzterer um so weniger, je länger die Umtriebszeit ist. Das ist nun zwar eine längst bekannte Sache, allein die Ermittelung derselben ist mehrfach von den bisher betretenen Wegen abweichend, so daß sie sicherlich manchen unserer Leser interessiren wird.

Jedenfalls sind diese Werthberechnungen aber auch selbst bei Privatwaldungen nicht so häufig maßgebend, als man vom Standpunkt der Theorie aus, gewöhnlich annimmt, denn die Fälle, wo der Besitzer eines Privatwaldes denselben lediglich einem Geldkapital gleichstellt, und davon nichts anderes, als eine möglichst hohe Rente erwartet, kommen nicht einmal häufig vor. In der Regel ist bald der, bald jener Hintergedanke von mehr oder weniger Einfluß, worüber wir demnächst Gelegenheit haben werden, uns auszusprechen. Wir finden bei dem vorstehenden Aufsatze aber eine andere Seite von besonderem Interesse, und hauptsächlich eine solche, die für den Grundbesitzer beachtenswerth ist, der die Annehmlichkeiten des Waldes mit landwirthschaftlichen und Geldverhältnissen in Verbindung zu bringen strebt. Wir meinen die Andeutungen des großen Nutzens, welchen die Erziehung von Wildobstbäumen, ganz besonders aber von Kastanien und Wallnußbäumen hat, sie sind für das südliche

Deutschland sehr zu beherzigen, aber selbst im nördlichen Deutschland trifft man den Nußbaum noch in sehr schönen Stämmen. Thatsache ist, daß das Nußbaumholz dermalen zu Möbeln sehr stark gesucht, also in seinem altbegründeten Ruf erhalten wird, hieraus ist aber zu vermuthen, daß Anfrage und Angebot binnen Kurzem aus allem Verhältniß stehen werden, weil bereits selbst solche Nußbäume gehauen werden, die noch in voller Tragfähigkeit stehen.

Für den Privatwaldbesitzer nicht allein, sondern auch für den Forstmann, besonders für denjenigen, welcher in Mittelwaldungen wirthschaftet, dürfte hierin ein Fingerzeig liegen, wie vortheilhaft es unter Umständen sein kann, diesen schönen Baum im Walde anzupflanzen. Weniger Gewicht dürfte allerdings im Walde auf die Früchte gelegt werden, denn abgesehen davon, daß solche Bäume, sobald sie in geschlossenem Stand stehen, seltener Früchte tragen, sind diese erfahrungsmäßig im Walde schwer zu erhalten, weil sie dem Frevel sehr ausgesetzt sind und durch Eichhörnchen, Mäuse und Vögel verschleppt werden.

Ganz besonders aber sind manche öffentliche Plätze geeignet, mit Nußbäumen, anstatt mit andern besetzt zu werden. Man hat überhaupt in früherer Zeit, wie jede Geschichte der Landwirthschaft lehrt, und wie aus einer Menge alter Urkunden hervorgeht, weit mehr wie jetzt auf die Anpflanzung der Wildobstbäume gesehen.

Wenn auch dies der Mast wegen geschah, und wenn sich auch gezeigt hat, daß veredelte Obstbäume im Walde keinen besonderen Werth haben, so dürfte doch zu Gunsten der Kastanie, und ganz besonders des Nußbaumes, den Alten wieder einigermaßen im Walde nachgeahmt werden, der jetzt öfters auf solchen Flächen steht, welche früher mit derartigen Bäumen, als sogenannte Oedungen bepflanzt wurden.

Wirthschaftliches.

Ueber die Tauglichkeit der Hainbuche für den Niederwald.

Beim Unterholz des Mittelwaldes stehet, auf geeignetem Standort und in entsprechender Mischung, die Hainbuche in erster Reihe wegen ihrer großen und langandauernden Ausschlagfähigkeit, wegen der vielen Loden, die sie treibt und wegen ihres ziemlich schnellen Wuchses und ansehnlichen Holzertrages ihrer Ausschläge. Sie hat das Gute, noch im hohen Alter mit gutem Erfolge auszuschlagen, wozu wohl ihre am Boden zarte und weiche Rinde viel beiträgt, und man hat bei ihr nicht wie bei einigen andern Holzarten — Birken, Buchen ꝛc. — nöthig, bei jedem weitern Hiebe einige Zoll höher zu rücken und im jungen Holze zu hauen; je tiefer man sie hauet, um so besser erfolgt der Ausschlag. Sie hat ferner das Gute, daß sie gegen den Frost so unempfindlich, als irgend eine Holzart ist und auch selbst bei trockenen und heißen Sommern — ebenso wie die Eiche und der Masholder — gut ausschlägt und freudig fortwächst, was bei andern Holzarten, z. B. Buchen und Birken und selbst der Erle nicht oder nicht so gut der Fall ist. Die richtige und allgemein giltige Regel: die zum Ausschlag bestimmten Hölzer thunlichst glatt und so zu hauen, damit die Stöcke nicht oder möglichst wenig zersplittert werden und ihre Rinde behalten, findet auch bei der Hainbuche ihre Anwendung, jedoch ist sie in dieser Beziehung, ebenso wie die Eiche, nicht so empfindlich wie andere Holzarten, sie schlägt selbst dann noch, und zwar meistens gut aus, wenn sie beim Hiebe förmlich malträtirt wird, was sie wieder mit der Eiche gemein hat. Im 30jährigen Alter findet man Ausschlagstöcke, auf welchen $^1/_4$ bis $^1/_2$ Masseklafter Holz steht. Diese Verhältnisse nehmen jedoch zu und ab, je nach dem besseren und geringeren Standort, was wohl kaum der Erwähnung bedarf. Da wo die Hainbuche aus dem Samen zur Verbesserung der Bestockung nachgezogen werden soll, verhält sie sich ebenfalls gut, auf gutem Standort und bei normalen, d. h. nicht zu trockenen und nicht zu heißen Jahren; eher mehr als weniger Feuchte hat sie gern und in feuchten Jahren fragt sie wenig, ja gar nichts nach dem

Schatten der Bäume. Unter allen Umständen liebt sie einen mäßigen Graswuchs, der jedoch nicht filzartig, sondern mehr einstengelig sein muß. In feuchten Jahren und bei dem angegebenen Graswuchs ist es ihr am behaglichsten. Treten aber heiße und trockene Sommer ein, so ist die junge Hainbuche als Kernpflanze sehr empfindlich, besonders gegen Sonnenbrand, der sie in kurzer Zeit tödtet, hauptsächlich im ersten Jahr ihres Daseins. Deßhalb ist es rathsam, wenn man sie mit Sicherheit erziehen will, ihr den erforderlichen Schatten zu verschaffen, wobei man sie aber möglichst gegen Schirmdruck bewahren muß, den sie nicht haben will. Man sieht also, daß auch die Hainbuche ihre schwachen Seiten hat, obschon man sie vielfältig gleichsam wie einen Wildling betrachtet, den ich aber, ebenso wie ihre Consorten, den Masholder und die wilde Kirsche, bedingungsweise in Schutz nehme. Da die Hainbuche eine so gut geeignete Holzart für den Ausschlagwald ist, so halte ich ihre Nachzucht am Platze, der ihr auch, je nach Umständen, als Mischling im Hochwald gebührt.

Bekanntlich kann sie durch Saat und durch Pflanzung nachgezogen werden. In erster Beziehung verfahre ich mit meist gutem Erfolge also: drei, oder wo möglich vier Jahre, bevor der Schlag zum Hiebe kommt, der besäet werden soll, lasse ich, wenn anders möglich, das Laub liegen, wo sich dann eine kleine Humusschichte bildet, die nebst dem obersten Boden unter der feuchten Laubdecke von Maulwürfen, Mäusen, Fröschen, Schlangen, Eidechsen, Würmern und Insekten mehr oder weniger locker gemacht und aufgewühlt, wodurch ein geeignetes Samenbett gebildet wird. Ein Jahr vor dem Hiebe lasse ich das Laub streifenweise zusammenrechen, auf den freien Stellen, die, wenn erforderlich, vorher gehackt werden, den Samen einstreuen und unterrechen, worauf dann das Laub wieder ausgebreitet wird. Genüget der Erfolg nicht ganz und soll die Hainbuche im Schlage durch Pflanzung vermehrt werden, so läßt sich dieses mit kleinen oder größeren Pflanzen leicht bewirken, indem die Hainbuche ihres faserigen Wurzelbaues wegen, eben so leicht anschlägt, wie die Esche. Wollen ältere und größere Pflanzen nach der Pflanzung nicht recht fortwachsen, so schneidet man sie am besten nahe am Boden ab, wo sie dann gerne ausschlagen und

gedeihen. Die Hainbuche leidet übrigens durch Wild- und Mäusefraß sehr bedeutend.

Keine Holzart, selbst die Esche nicht ausgenommen, leidet mehr, oder vielleicht richtiger gesagt, so viel durch das Wild als die Hainbuche, besonders werden die Ausschläge des ersten und zweiten Jahres jeweils verdorben. Selbst im Sommer, wo die andern Holzarten mehr vom Wild verschont werden, als im Winter, wird die Hainbuche besonders von den Rehen abgeäset. Mehrere Rehe auf einem Schlage halten die Hainbuche förmlich unter der Scheere. Einen eben so argen Feind als am Wild, hat sie an den Mäusen, die, wenn sie zahlreich werden, durch Abnagen der Rinde am Boden und bis zu einer Höhe von 1 bis 3 Fußen argen Schaden anrichten, indem dann meist das Absterben des Holzes die Folge ist. Hier liegt ein Fall vor, wo auf 4 Schlägen von 250 Morgen bad. im Alter von 2 bis 5 Jahren alle Hainbuchen-Ausschläge und Kernpflanzen im letzten Winter total von den Mäusen verdorben wurden. Im Frühjahr, wo das Laub des übrigen Holzes ausbrach, verursachte das Zurückbleiben und Dürrwerden der bis 15 Fuß hohen Hainbuchen einen schmerzlichen Eindruck. Aber alle diese Schwierigkeiten und Mißhandlungen überwand die fast unvergleichliche Reproduktionskraft der Hainbuche mit Leichtigkeit. Ein herrlich neu Geschlecht von Hainbuchenausschlägen ist da, zahlreich und frohwüchsig trotz des enorm trockenen und heißen Sommers.

Berghausen, im August 1858.

G.

Anmerkung der Redaktion. Wir ziehen vor, den Hainbuchensamen nach dem Einsammeln einzugraben, etwa auf einem vor Mäusen durch Gräben geschützten Platz in der Baumschule, und ihn bis zum zweiten Frühjahr ohne weiteres liegen zu lassen. Dann wird er ausgehoben und entweder in den, im Winter gehauenen Schlag, oder in die Saatschule gesäet. In beiden Fällen keimt er alsbald. Aehnlich verfährt man mit dem Eschensamen und spricht dann von „präparirtem Samen".

Wo ein starker Stand von Rehen und Hasen ist, helfen übrigens Saaten wenig oder nichts, hier ist allein die Pflanzung

mit so hohen Heistern, daß die Rehe die Spitze nicht erreichen können, zum Ziele führend. Gerade unter solchen Umständen ist auch das Abschneiden der von Mäusen befressenen Stockloden durchaus unzweckmäßig, worüber wir ganz genaue Belege beibringen können. Einmal erholen sich viele der beschädigten Loden (die nicht ringsum befressenen), sie wachsen dann, da oft nur 1—2 auf dem Stock bleiben, nur um so besser und werden in Bälde so stark, daß sie weder vom Wild noch von Mäusen mehr verdorben werden können, dann aber sind, wenn man alle Loden abgeschnitten hat, die neuen denselben Gefahren durch Mäuse wieder ebenso lang unterworfen und unterliegen ihnen nicht selten zum zweitenmale, während das Abäsen durch Wild eben auch aufs neue stattfindet. Wir haben an mehreren Orten die Erfahrung gemacht, daß in nebeneinander liegenden, verschiedenen Forstbezirken angehörigen Schlägen, im einen die beschädigten Loden abgeschnitten, im andern belassen wurden. Letztere bilden jetzt einen geschlossenen Bestand, der anfänglich allerdings nicht zum besten aussah, erstere dagegen sind im letzten Winter aufs Neue von Mäusen so zugerichtet worden, daß der Schlag gerade so aussieht, wie vor 5 Jahren, wo der vorige Fraß statt hatte.

Ueberhaupt sehen derartige Beschädigungen im Anfang weit ärger aus, als sie sind, und man sollte nicht immer gleich mit dem Weghauen bereit sein, zumal in der Regel der Holzwerth kaum das Aufmachen deckt.

Jagdwesen.

Aus Baden. (Mitte November.) Die Jagdausbeute des Jahres 1858 scheint bei uns gegen die vorjährige bedeutend zurückbleiben zu wollen.

Schon die Hühnerjagd hatte nicht den erwünschten Erfolg, bei der Häsenjagd aber zeigt sich ein solcher Ausfall, daß z. B. bei der diesjährigen Hubertusjagd in zwei Jagdtagen in den Jagddistrikten 229 Hasen erlegt, wo im vorigen Jahre an denselben Tagen 500 Stück geschossen wurden. Vielfach wurden im Sommer

und Spätjahr eingegangene Hasen gefunden, besonders waren die Lungen derselben krankhaft.

Die Jagdpächter, welche nicht unbedeutenden Wildschaden zu tragen hatten, da der Stand im Frühjahr noch ein sehr guter war, sind deßwegen natürlich übel daran, und in den hohen Jagdpachtpreisen der letzten Jahre, dürfte wohl künftig ein Rückschlag erfolgen, da es nicht Jedermanns Sache ist, bedeutende Summen an Jagden zu verlieren.

Besser sieht es mit dem Rehstand aus, wo ein solcher überhaupt noch vorhanden ist. Auch die Fasanen scheinen nicht abgenommen zu haben, dagegen sind Enten und Gänse, sonst um diese Zeit ziemlich häufig, dermalen höchst selten, auch die Schnepfen nichts weniger als häufig.

Ein besonders glücklicher Fall hat sich in der Eppinger Jagd ereignet, indem daselbst in einer Felddohle unweit des Waldes in einer Zeit von $2^1/_2$ Stunden vier Dächse gegraben wurden.

Eine Frage erlaube ich mir hier aufzuwerfen und bitte erfahrene Jäger um ihre Ansicht hierüber: Es wird nämlich im Frühjahr hie und da wahrgenommen, daß Rehe eingehen, die beim Aufbruch eine ganz abnorme Milz zeigen, ähnlich wie dies beim Milzbrand des Rindviehes der Fall ist. Besonders auffallend ist dies aber nach jedem Eichelmastjahr, wo nicht nur ein außergewöhnlicher Eingang stattfindet, sondern auch die Erscheinungen stets dieselben sind. Sollte die Aesung von Eicheln wohl diese Krankheit hervorrufen und hat man anderwärts dieselbe Beobachtung gemacht?

(26.)

Literarische Berichte.

№. 16.

Mittheilungen über das Forst- und Jagdwesen in Bayern. Herausgegeben vom Königl. Bayer. Ministerial-Forstbureau. I. Heft. München 1858. Palm's Hofbuchhandlung.

Dieses Heft ist eine Fortsetzung der früheren forstlichen Mittheilungen aus Bayern, in welcher Verbindung es das 8. Heft,

oder das 4. Heft des II. Bandes vertritt. Wir entnehmen aus seinem Titel und Vorwort, daß die Aufgabe dieser Mittheilungen nunmehr eine wesentlich erweiterte ist, daher es sich auch als 1. Heft ankündigt; während nämlich bis daher der Charakter dieser Mittheilungen aus Bayern mehr ein amtlicher und von forstlicher Natur war, erstrecken sie sich für die Folge auch auf das Jagdwesen und auf die Veröffentlichung interessanter und lehrreicher Wahrnehmungen in beiden Fächern, daher die bayerischen Forstleute zu freiwilligen Beiträgen aufgefordert sind; die „Mittheilungen" schöpfen also künftig nicht blos aus amtlichen Quellen, sie behaupten aber dennoch eine gewisse amtliche Autorität, insoferne die Redaktion von dem Königl. Ministerial-Bureau besorgt wird, und die Versendung der Schrift an das Staatsforstpersonal auf dem Dienstwege geschieht.

Die zweite Hälfte des vorliegenden Heftes ist mit 8 Gesetzen und Verordnungen angefüllt, welche sich auf die Jagd beziehen; es ist gewiß erwünscht, daß sich hier Alles vereinigt findet, was man außerdem in Regierungs- und Verordnungsblättern mühsam zusammenlesen muß. Auch an einer kurzen historischen Einleitung zu dieser Sammlung fehlt es nicht und sie schließt mit den Worten: „Es ist der ausdrücklichste Wille Sr. Majestät des Königs von Bayern, Maximilian II., daß der bayerische Forstmann auch Jäger seie."

Die erste Hälfte des Heftes ist zwar auch offiziellen Inhalts, aber sie bietet zugleich vieles forstliche Interesse, nicht blos für den praktischen Forstbetrieb im weiteren Sinne, sondern auch als Muster für jede geordnete Forstverwaltung; sie enthält nämlich 1) einen Nachtrag zu den Wirthschaftsregeln für das Fichtelgebirge, 2) die Wirthschaftsregeln für die Gebirgswaldungen des oberbayerischen Forstamts Tölz, 3) einen Auszug von der Reiserelation eines Oberinspektionsbeamten über die Forste der Oberpfalz.

Es ist schon an mehreren literarischen Orten auf die Wichtigkeit und den praktischen Werth der Aufstellung von Wirthschaftsregeln für eine bestimmte größere Waldgegend aufmerksam gemacht worden, wie dieß in Bayern geschieht, aber ohne bis jetzt allgemeinere Nachahmung gefunden zu haben; der Griff scheint entweder Manchem zu kühn, und, weil dabei auch der praktische Forstbeamte niederen

Dienstgrades ein Wort mitzusprechen hat, auch zu liberal, oder er scheitert am Bureaukratismus der Verwaltung, welche bei allem anerkannt guten Willen den Werth des Waldes doch nur nach Zahlen der Gegenwart zu schätzen weis, und sich von dem Glanz und der Unfehlbarkeit der Kanzleiherrschaft nicht zu trennen vermag. Wir bedauern daher aufrichtig das Schwanken in der Schlagfolge, der Wirthschaft und Kultur in manchen zu einem natürlichen Verband gehörigen Bezirken, während sich vereinzelt oft viele tüchtige Kräfte finden, deren Wege aber dennoch weit auseinander gehen.

Die vorliegenden Wirthschaftsregeln sind das Ergebniß jahrelanger örtlicher Forschungen und Beobachtungen und sofortiger gründlicher gemeinschaftlicher Berathungen zwischen den höchsten und höheren Forstbeamten des Landes und den eigentlichen Wirthschaftsführern; es genügt, hier aufmerksam gemacht zu haben, daß die auch dem Wesen nach konzentrirte bayerische Forstverwaltung auf dem als richtig und praktisch erkannten Weg konsequent vorwärts geht. Die badische Forstverwaltung hat bereits einen ähnlichen Gang eingeschlagen. A.

№. 17.

C. F. G. Thons vollständiger Unterricht alle Arten zur Ausübung der hohen und niederen Jagd nöthigen Hunde abzurichten und solche bei derselben praktisch zu gebrauchen. 4. Auflage von Baron von Ehrenkreuz ꝛc. Weimar. B. F. Voigt 1858. kl. 8. 272 S.

Das aus frühern Auflagen bekannte Werk ist mit mehrfachen Zusätzen und Verbesserungen erschienen und entspricht dem Bedürfnisse des Jägers sowohl, als es auch den Liebhaber der Hunde ansprechen wird. Außer einer übersichtlichen Beschreibung des Hundes und einer Anleitung über dessen Erziehung, Wartung und Behandlung, so wie über die Erkennung und Heilung der Krankheiten desselben, finden wir einen ausführlichen Unterricht über die Abrichtung und den Gebrauch der bei der hohen und niederen Jagd verwendeten Hunde, selbst dem Trüffelhund ist ein Plätzchen angewiesen, endlich sind die waidmännischen Kunstausdrücke angegeben, welche auf Hunde Bezug haben.